Techn.
2118
d

Techn. 2118 d

8057-

Apotheker Krauss
Nürnberg
Ludwig-Feuerbachstrasse 9/2

<36629669620011 S

<36629669620011

Bayer. Staatsbibliothek

Praktischer Unterricht

mit

Indigo und Persio

Seide,

Baumwolle, Wolle und Leinwand,

mit großer Ersparniß des erstern,

nicht nur ächt blau, sondern auch dauerhaft
und auf verschiedene Art modefarbig
zu färben.

Nach neueren und eigenen Erfahrungen

bearbeitet

von

D. Roselli.

Nürnberg,
in der Raspeschen Buchhandlung.
1800.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

07/05/40

Inhaltsverzeichnis.

Erster Abschnitt.

Von der Blaufärberey mit dem wahren Indigo.

Der Indigo. §. 1.

Die Indigotinktur zum Gebrauch der Blaufärberey, nach chemischer Methode. §. 2.

Das Blaufärben der Seide, Baumwolle, Wolle und Leinwand mit Indigo allein. §. 3.

Eine kalte Indigoküpe mit Urin. §. 4.

Eine kalte Indigoküpe zu Leinwand, Zwirn, und Baumwolle, ohne Urin. §. 5.

Eine kleine kalte Indigoküpe. §. 6.

Eine warme Indigoküpe mit Urin, bloß Wolle zu färben. §. 7.

Indigoküpe mit Lauge von guter Potasche. §. 8.

Indigoküpe mit Potasche, auf ein Pfund Indigo. §. 9.

Mit Indigo und Vitriolöl, Wolle und Seide sächsischblau zu färben. §. 10.

Zweiter Abschnitt.

Die Färberkunst mit dem Waidindigo.

Die Waidindigoküpe. §. 11.

Die Waidindigoküpe zum Blaufärben. §. 12.

Die Oeffnung der Waidküpe. §. 13.

Die Zubereitung des wahren Indigo zur Waidküpe. §. 14.

Der wohlgelungene Versuch einer kleinern Waidküpe. §. 15.

Einige Regeln zur vorsichtigen Behandlung der Waidküpe. §. 16.

Die kürzere Verfahrungsart mit der Indigo- und Waidküpe blau zu färben. §. 17.

Dritter Abschnitt.

Das Blaufärben mit der natürlichen Farbe des Persio, in Verbindung mit der Indigo- und Waidküpe.

Die eigenthümliche Farbe des Persio, und dessen Vorbereitung zur Färberey. §. 18.

Die Verbindung der natürlichen Persiofarbe mit dem Blauen der Indigo- und Waidküpe. §. 19.

Vierter Abschnitt.

Die Mannigfaltigkeit der Farben, oder Schattirungen, so aus dem Persio, in Verbindung mit verschiedenen metallischen Salzen und andern Substanzen, entstehen.

Aus dem Persio und der Waidküpe violetbraun zu färben. §. 20.

Die aus einer Mischung vom Persio und Weinstein entstehenden Farben. §. 21.

Die durch Vorbereitung der Waare mit Alaun und Weinstein hervorzubringenden Farben. §. 22.

Die durch Behandlung mit Zinnauflösung, Alaun und Weinstein entstehenden Farben, oder Schattirungen. §. 23.

Aecht Mortdore' aus Persio und Sandel. §. 24.

Aus dem Persio und der Cochenille scharlach zu färben. §. 25.

Einleitung.

Obgleich die Engländer, Franzosen und Holländer schon längst kürzere und vortheilhaftere Wege in der Färberey gezeiget, so ist doch zu bewundern, daß die meisten unserer deutschen Färber bisher von ihren alten Methoden in diesem Kunstfache nicht abzubringen gewesen, und vielmehr jene beßere Erfindungen verkannt haben. Ein gleiches Schicksal wiederfähret jetzo dem Persio, welches gewis eins der nützlichsten Farbenmaterialien ist, indem sowohl durch Verbindung desselben mit den küpenblauen Farben alle mögliche Schattirungen entstehen, als auch durch Anwendung zu den verschiedensten Modefarben der wichtigste Nutzen

in der Färberey erlangt werden kann. Die im Publikum erschienene Schrift, vom Gebrauch des Persio, verleitete mich zeither zu Anstellung mannigfaltiger Versuche mit demselben, absonderlich der Blaufärberey, welche ich hiemit liefere, um gemeinnützig zu seyn. Ich fand hiebey nöthig, die mit dem Indigo neuerlich unternommene Versuche vorauszusetzen, weil absonderlich in der Blaufärberey die Verbindung der Persiofarbe mit dem Blauen des Indigo unzertrennlich ist.

Erster Abschnitt.

Von der Blaufärberey mit dem wahren Indigo.

§. 1.

Der Indigo.

Der Indigo ist ein dunkelblauer Farbenkörper, dessen Farbe nahe an die schwarze grenzet, und aus dem Bodensatze einer im Wasser eingeweichten, in Ost- und Westindien wachsenden Pflanze, so Anil heißet, mittelst der Gährung, des Schlagens, und der Fäulnis erhalten, und theils in Pulver, theils in kuchenförmigen Stückchen gebracht wird.

Die Verfertigung des Indigo geschiehet an verschiedenen Orten aller Welttheile.

1) In Europa, auf der Insel Malta, deren Indigmanufaktur in Europa allein gewesen ist.
2) In Afrika, auf der Insel Madagaskar, und in Senegal.

3) In Asien wird derselbe in Ostindien in dem Reiche des großen Mogols an verschiedenen Orten, desgleichen in den Königreichen Golkonda, und Bengala, und von den Holländern auf der Insel Java gemacht.

4) In Amerika macht man ihn ebenfalls an verschiedenen Orten, sowohl auf dem festen Lande, absonderlich zu Guatimala, als auch auf den antillischen Inseln, vorzüglich auf St. Domingo, Jamaika und Curassar, desgleichen auf einigen caraibischen Inseln. Jetzo wird er besonders in einer Colonie am Missisippi, 50. Meilen von Neuorleans, in großer Quantität von vorzüglicher Güte angebauet und gefertiget.

In der Handlung unterscheidet man folgende Arten des Indigo:

1) Indigo Laruo, oder Indigo de Bayane. Dieser ist ein vorzüglicher Indig, von dem es dreyerley Sorten giebt:

a) Vouthy; dieser hat eine glänzende blaue Farbe, so in Violet fällt, wenn man ihn auf dem Nagel des Daumes an der Sonne ausdrückt.

b) Gerry; dieser nähert sich dem Violet.

c) Catèo; dieser ist der geringste unter diesen dreyen Sorten, dunkelroth, und wegen seiner Härte schwer zu zerreiben.

2) Serquiseindig; dieser wird unter allen ostindischen Sorten für den besten gehalten; wiewohl ihm einige den aus Java vorziehen. Er ist glatt, da sonst der ostindische Indig in der Form halber Eyer formirt, und daher von den Kaufleuten, die ihn nach Europa bringen wollen, vorher klein gestoßen wird, um ihn bequemer packen zu können. Auch von gleicher Güte ist der Golkonda- und Agraindig.

3) Inde de Beampour, und Inde de Bengale sind die schlechtesten unter den ostindischen Sorten.

Allen ostindischen Indig, welcher nicht platt, wie der Serquiserindig, sondern in halb eyförmiger Gestalt geformt ist, nennen die Franzosen Inde maron.

Aller westindischer Indig ist in platten Täfelchen geformt, und wird daher auch platter Indig genannt. Die beste Sorte darunter ist der Guati-

malaindig, dem jedoch der gute ostindische vorgezogen wird. Er kommt in Kisten mit rauhen Fellen überzogen, mit oder ohne Riemen, imgleichen in Serons, welche in Matten eingewickelt sind, wie auch in Fäßern oder Tonnen. Der St. Domingo-indig hat keine so lebhafte, und kupferige Farbe, als der von Guatimala, er wird ihm aber, wenn er ganz rein ist, gleich geschäzt, gleichwie der Indig aus Jamaika. Der Indig von den Antillischen Inseln, welcher gemeiniglich schlechthin Indig aus den Inseln genannt wird, ist geringer, als andere westindische Sorten, wovon der von St. Domingo und Jamaika ausgenommen werden muß.

Einen Indig, auf dessen Oberfläche, und auch inwendig, ein Kupferroth bemerket wird, nennet man kupferigen, oder gefeuerten Indig, welche Sorte für die Seidenfärber absonderlich dienlich ist.

Der weiße Indig kommt aus Spanien, Frankreich, England, Portugall und Holland, welche Nationen Länder in beiden Indien besitzen.

Der Indianische Indigo ist in Ansehung seiner färbenden Theile sehr reichhaltig. Dagegen hat man noch einen geringeren Indigo, welcher in Languedok, und in der Normandie in Frankreich ge-

macht wird. Er wird aus einer Pflanze, Waidkraut, Isatis, oder Glastum genannt, ausgezogen, oder bereitet, und welche gleiche Pflanze ist, die uns das Waid giebt. Dieser Indigo wird in Languedok Pastel, und in der Normandie Vouede genannt. Dieser Pastel oder Vouede ist weit geringhaltiger an Farbestoffen, als der indianische Indigo; denn ein Pfund Indigo färbet mehr blau, als zwölf bis dreyzehn Pfunde des besten Pastels, und unsere Färber behaupten, daß sie mit einigen Pfunden Indig mehr, als mit einem Centner Waid auszurichten im Stande sind.

Bey dem Einkauf des Indigo muß man insonderheit auf folgende Eigenschaften sehen, und beygesetzte Proben damit anstellen:

1) daß man ihn in platten, und mittelmäßig dicken Stücken wähle;

2) daß er weder zu weich, noch zu hart, sondern mittelmäßig fest sey, und sich leicht zerbrechen lasse;

3) daß er sich leicht entzünde;

4) daß er auswendig dunkelblau, lebhaft und glänzend an Farbe sey, und in das Violette falle; inwendig aber noch schöner als auswen-

dig aussehe, und gleichsam mit silberfarbenen Sternchen durchsäet sey, und wenn er auf dem Nagel des Daumes gerieben, oder sonst geritzt wird, röthlich erscheine; obgleich auch der feste, und dunkelglänzende Indig, den man den hochgefeuerten nennet, nicht zu verwerfen ist. Hauptsächlich aber ist

5) dahin zu sehen, daß er leicht sey, und auf dem Wasser schwimme, je tiefer er untersinkt, desto verdächtiger wird er, wegen Beymischung fremder Theile.

Der Betrug, der dabey vorgehet, bestehet darin, daß man die Pflanze in dem Fäulungstroge allzusehr rühret, damit Blätter und Schaale völlig aufgelöset werden. Der zweyte Betrug bestehet darin, daß man den Indig mit Asche, Erde, einem gewissen braunen und glänzenden Sande, oder mit klar gestoßenem Schiefer vermischet. Dieser Betrug aber gehet viel leichter bey dem geriebenen Indig vor, als bey demjenigen, den man in Täfelchen bekommt. Beyde Arten von Betrug lassen sich leicht entdecken, und zwar der erste aus der Farbe, und dem Gewichte des Indigo, als welcher in solchem Fall schwärzlich, dick und schwer ist. Den andern kann man entdecken, läßet man

a) ein Stück Indig in einem Glase mit Wasser zergehen, welches sich alsdann, wenn es rein und unverfälscht ist, völlig auflösen muß; dagegen die unächte Beymischung in dem Wasser zu Boden fällt.

b) Zündet man ein Stückchen Indig an, so verbrennt der gute Indig gänzlich zu Asche, bey dem verfälschten aber bleiben die beygemischten fremden Theile zurück. Um nun unter so vielen Sorten des Indigo die vorzüglichsten zu treffen, muß man dieselben ein wenig anfeuchten, einen Strich auf einem weißen Papier damit machen, und diesen Strich mit einem Finger weiter ausbreiten; je dunklet und reiner hierauf der Strich ausfällt, desto besser ist der Indig.

§. 2.

Die Indigotinktur zum Gebrauch der Blaufärberey, nach chemischer Methode.

Unter andern löset die stärkste Vitriolsäure den gepülverten Indig mit einigem Aufbrausen und Erhitzen auf, und giebt dasjenige, was die Färber den Ansatz nennen, und zu dem so genannten sächsischen Blau und Grün gebrauchen, welches aber doch den

Fehler hat, daß die Indigblaue Farbe flüchtig wird, und selten durchfärbt. Jedoch aber kann, nach der gemachten Erfahrung, diese Farbe auf Wolle recht fest und dauerhaft gesetzt werden. Man nimmt nämlich auf einen Theil gepülverten Indig, acht Theile Vitriolöl, die in einen gläsernen Gefäße, mit einer gläsernen Keule, wohl durch einander gerieben werden, man hernach vier und zwanzig Stunden, ohne beygebrachte Wärme stehen läßet, und alsdann mit nach und nach hinzugegossenen sechs und neunzig Theilen Wasser unter fortdaurendem Umrühren vereinigt. Wenn man mit dieser vitriolischen Indigtinktur, welche gleichsam eine Art von kalter Küpe ist, eine dauerhafte blaue Farbe auf Wolle hervorbringen will, nimmt man gegen zwei Theile von dieser Indigtinktur, vier und zwanzig Theile siedendes Wasser, zu einem Theil in Wasser eingeweichter Waare. Man erhält eine sehr schwarzblaue, und luftbeständige Farbe, welche man dadurch lebhafter und heller macht, daß man die Waare vier und zwanzig Stunden lang in eine durch Sieden gemachte, und darnach ein wenig abgekühlte Auflösung, von einem Theil Kochsalz, und acht und vierzig Theilen Wasser, leget. Eine mit Alaun gebeizte Waare giebt eine dunkelblaue ächte, und eine in kalter Potaschensolution zwei Stunden lang gelegte

Waare

Waare eine noch dunklere Farbe. Auf seidenen Sachen gelingt das nämliche Verfahren; aber auf Waare aus dem Pflanzenreiche wird die Farbe nicht ganz beständig.

Auch durch sehr concentrirte Vitriolsäure kann man eine dauerhafte Farbe erhalten, wenn man den Indigo darin auflöset. Diese Indigotinktur wird folgendermaßen zubereitet. Man bringet fein geriebenen Indigo in ein gläsernes Gefäß, gießet sehr starke und durchsichtige Vitriolsäure darauf, verstopft das Gefäß nur obenhin, und bringet es vier und zwanzig Stunden lang in eine Wärme von dreißig bis vierzig Graden. Hierauf mischet man nach und nach ein und neunzig Theile reines Wasser hinzu, und wenn noch einige Indigokörner unaufgelößt vorhanden seyn sollten, so werden sie in einer Reibschaale gerieben. Auf solche Weise erhält man eine Tinktur, die man durchsichtig zu machen, mit vielem Wasser verdünnen muß, obgleich in hundert Theilen kaum ein Theil Indigo enthalten ist. Mit dieser Farbe hat man wollenes Tuch gefärbt, dessen Gewicht allezeit einem Theil des Liquors gleich seyn mußte, damit man desto leichter das Gewicht der übrigen Materien bestimmen konnte. Zuvor aber wurde das Tuch, vier und zwanzig Stunden lang

in kochendes Wasser eingeweicht, und sodann noch feucht in die Farbe gebracht.

Man braucht den Indigo hauptsächlich zum Färben der Seide, leinenen, wollenen, und baumwollenen Waaren. Die zum Färben aus Indigo zubereitete Farbe wird bey den gemeinen Färbern die Indigoküpe, oder Blauküpe genannt.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß der Indigo nicht nur ein durch eine Art von Gährung erhaltenes Farbematerial, sondern auch ein solches ist, dessen färbende Theilchen durch eine in ihm aufs neue bewürkte, und durch allerley schleimige, urinöse, und gashaltige Zusätze, mit oder ohne Beyhülfe der Wärme unterhaltene, hinwiederum aber durch mancherley, die schnelle Fäulnis desselben hindernde Mittel gemäßigte Gährung, immer mehr und mehr entwickelt worden. Dies beweiset auch der besondere Geruch der Indigoküpen, die aufsteigenden Bläschen, die kupferfarbige Haut, und der blaue Schaum, welcher sich auf dem Liquor der Küpe, unter dem Namen der Blume, oder Blüthe, anhäuft, daß eine wirkliche Gährung in derselben vorgehet. Der Liquor der Indigoküpen selbst ist, wenn sie gut gegohren haben, grün, und alles, was daraus gefärbt wird, ist beym Herausziehen ebenfalls grün. Wie

aber der Schaum von dem grünen Liquor der Indigoküpe, welcher der Luft ausgesezt ist, blau ausfällt, so pflegt auch die aus der Indigoküpe herausgezogene Waare an der Luft, ihre grüne Farbe mit der blauen zu vertauschen; welches daher kommt, weil die in der Luft befindliche mephitische Säure die Wirkung des alkalischen Salzes unwirksam macht.

§. 3.
Das Blaufärben der Seide, Baumwolle, Wolle und Leinwand mit Indigo allein.

Um mit dem Indianischen Indigo blau zu färben, wird solcher entweder mit kaltem, oder warmem Wasser, nach der Art gemeiner Färber, aufgelöset, und solches die blaue Küpe genennt.

Des kalten Wassers bedient man sich meistentheils zur Leinwand, oder Baumwolle, und des warmen zur Wolle und Seide. Zum kalten Wasser bedienet man sich der Potasche, des ungelöschten Kalks, weisen Vitriols, den man Kupferwasser nennet, und des Krapps und Waizenkleien. Diese beyde letztere aber sind nicht höchst nöthig, weil Krapp der Farbe nur einen schönen violetten Schein giebt, und die

Kleie dem Wasser eine Schleimigkeit mittheilet, damit die fårbenden Theile nicht allzuschleunig zu Grunde fallen.

Will man mit warmem Wasser fårben, so ist entweder Wasser, oder Urin dazu dienlich. Zum Wasser kommt gebrannte Weinhefen, oder gebrannter Weinstein, oder andere gute Asche. Mit Urin aber gebraucht man zugleich Alaun, und rohen Weinstein zum Indigo.

Die Indigokůpe wird auf mannigfaltige Art veranstaltet. Nachstehende Art, eine solche Indigkůpe einzurichten, ist nur den Franzosen eigen.

§. 4.
Eine kalte Indigokůpe mit Urin.

Diese Indigokůpe mit Urin wird kalt genennet, weil sie ohne Feuer zubereitet wird, und weil sie kalt ist, man daraus fårbet.

Man nimmt dazu vier Pfunde pulverisirten Indigo, den man vier und zwanzig Stunden lang auf warmer Potasche in drei Pot guten Essig digeriren låßet. Wenn noch nicht alles aufgelöset ist, so wird er aufs neue mit Essig in einem Glase,

oder steinernen Mörser gerieben, und der Urin nach und nach dazu gegossen.

Hierauf kommt ein halb Pfund Krapp dazu, der darinn mit einem Stocke fleißig gerieben wird. Nach dieser Vorbereitung bringet man alles dieses in eine Tonne, worein gegen zweihundert Pot Urin gegossen worden. Nun rühret man alles wohl um, und fähret damit acht Tage Abends und am Morgen fort, oder so lange, bis die Küpe, wenn man sie umrühret, auf ihrer Oberfläche grün wird, und wie eine andere gewöhnliche Küpe, Blumen zeiget. Alsdann fängt man an, die Waare zu färben, und fähret damit fort, ohne etwas anders dabey zu verrichten, als daß man die Küpe jedesmal zwei oder drei Stunden vorher umrühret.

Diese Art der Küpe ist sehr bequem; denn wenn sie einmal zu Stand gebracht worden, so kann man sich derselben beständig bedienen, und zwar so lange, bis sie gänzlich verbraucht ist, und der Indigo keine Farbe mehr giebt. Man kann also daraus färben, wann man will, da sonst die gewöhnlichen am Abend zuvor zubereitet werden müssen.

Wenn man die Küpe größer, und kleiner machen will, so verwahret, oder vermindert man die

Menge der Materialien, die dazu gehören; indem man zu einem jeden Pfund Indigo ungefähr drei Pegel, oder ein Pot Essig, vier Loth Krapp und sechs und vierzig bis vierzig Pot Urin rechnet.

Im Sommer erreichet diese Küpe ihre Vollkommenheit schleuniger, als im Winter. Sie kann auch geschwinder fertig werden, wenn man blos einen Theil der Brühe in einem Kessel warm machet, ohne daß sie kocht, und sie wieder in die Küpe giesset. Wenn der Indigo durchgehends keine Farbe mehr geben will, so kann die Küpe aufs neue damit versehen werden, ohne eine neue Küpe zu veranstalten. Alsdann darf man nur neuen Indigo in Essig auflösen, und nach Proportion soviel Krapp dazu setzen, als es nöthig ist, sodann alles wieder in die Küpe bringen, und sie, wie zuvor am Abend und Morgen umrühren. Diese Küpe ist eben so gut, als eine neue. Doch muß man eine solche Erneuerung nicht über vier bis fünf Mal wiederholen; denn der Grundsatz vom Krapp und Indigo wird die Brühe doch endlich dergestalt verändern, daß die Farbe davon weniger angenehm wird.

§. 5.

Eine kalte Indigoküpe, zu Leinwand, Zwirn und Baumwolle, ohne Urin.

Man löset drei Pfund fein pulverisirten Indigo in drei Pot starker Seifensiederlauge auf. Diese starke Lauge wird von Potasche und ungelöschtem Kalk zubereitet. Es dauert ungefähr vier und zwanzig Stunden, bis der Indigo sich auflöset; wenn er aufgelöset ist, so erkennet man es daran, daß der Indigo in der Lauge hangen bleibet, welche dadurch so dick, wie ein Brey, wird.

Zu gleicher Zeit bringet man in ein anderes Gefäß drey Pfund gelöschten und durchsiebten Kalk, mit fünfthalb Pot Wasser, welches man eine Viertelstunde kochen läßt, und wenn es hernach einige Zeit hindurch still gestanden, und sich aufgekläret hat, so wird das Klare vorsichtig abgegossen. In diesem Kalkwasser werden drey Pfund grüner Vitriol aufgelöset, und darauf läßet man es bis auf folgenden Tag ruhig stehen. Dann gießet man 225 Pot Wasser in eine große Tonne von Weidenholz, und bringet beide Auflösungen, die man am Abend vorher zubereitet, dazu, rühret die Küpe wohl um, und läßet sie hernach ruhen.

Indessen bekommt sie nach zwey Stunden ihre Vollkommenheit, daß man daraus färben kann, zum wenigsten geschiehet solches am Morgen gewiß. Sie schäumet stark, und die Brühe nimmt eine schöne grüne Farbe an, die etwas gelblicher ist, als die grüne Farbe, welche sich in einer gewöhnlichen Küpe zeiget. Wenn diese Küpe anfängt, sich zu verzehren, so erfrischet man sie wieder ohne Zusatz vom Indigo; indem man ein kleines Bad von zwey Pfunden grünen Vitriol, der in einer hinlänglichen Menge Kalkwasser aufgelöset wird, macht. Wenn aber alle Farbe vom Indigo verbraucht worden, so füget man aufs neue Indigo dazu, den man in einer Lauge, wie erwähnt ist, aufgelöset hat.

§. 6.

Eine kleine kalte Indigoküpe.

Man gießet in ein Gefäß vier ein halb Pot Wasser, worinn sechs Loth grüner Vitriol aufgelöset wird, welcher das Wasser gelblich färbet. Sodann löset man sechs Loth Potasche in einem halben Pot Wasser auf, und digerirt in dieser Lauge sechs Loth fein geriebenen Indigo etwas länger, als drey Stunden hindurch. Der Indigo quillt auf, und erhebet sich in dieser alkalischen Lauge aus dem Grun-

de in die Höhe, wodurch ein Syrup entstehet, der dick und blau ist, welches das Zeichen ist, daß der Indigo in seinem innersten Wesen noch nicht vollkommen aufgelöset ist, denn alsdenn wird er grünlich, und so lange dieses nicht geschiehet, färbet er die Waare beständig blau. Dieser dritte blaue Saft wird in den aufgelößten Vitriol gegossen, und mit einem Stöckchen umgerührt, alsdann sechs Loth Kalk, der in der Luft gelöschet worden, dazu gebracht. Obgleich diese Mixtur umgerührt, und sieben bis acht Mal den Tag hindurch beweget wird, so währet es doch vier Tage bis die Infusion grüne Farbe bekommt, welche dagegen in warmer Luft gar oft binnen drey oder vier Stunden zum Vorschein kommt.

So oft diese Vermischung umgerührt wird, kann man bemerken, daß das, was sich zuerst auf den Grund gesetzet, Eisen und Vitriol ist, welches das Laugensalz präzipitirt, und dadurch sich mit der Vitriolsäure vereiniget hat, und daher ein Tartarus vitriolatus entstanden ist; auch nachdem das Eisen sich niedergesetzet, siehet man, daß sich die weise Kalkerde setzet, welche hernach unbemerkbar wird, wenn der Indig vollkommen aufgelößt ist. Endlich setzet sich der Grundsatz vom Indigo oben auf der weisen Erde, und der Saft vom Indigo breitet

sich aus, und zwar nach nnd nach dergestalt, daß er, da er am ersten Tage über dem zum Grunde gefallenen Kalk nur ein bis zwey Zoll hoch stund, sich unbemerkt bis an das Oberste der Küpe, oder bis auf einen halben Zoll an die Oberfläche der Brühe erhebet, wodurch das Wasser so dicke wird, daß man am Ende nicht mehr auf den Grund sehen kann.

Die Verdünnung, oder innerliche Auflösung des Indigo gehet in der Kälte nur langsam vor sich, in der Wärme aber desto eher; daher man im Winter sie dadurch befördern kann, wenn sie in beständiger Wärme bis auf funfzehn bis achtzehn Grade erhalten wird. Daraus folget nun, daß eine Gährung vorgehet, welche das färbende Wesen höchst fein auflöset.

Wenn diese blaue Küpe, mittelst der Wärme, schleunig zur Vollkommenheit befördert wird, so setzet sich eine ziemliche Menge blauer Schaum oben auf. Dieser Schaum siehet blau aus, weil er der Luft ausgesetzet ist. Wenn man aber mit einem Löffel etwas weiter unten herausnimmt, so siehet man, daß die Brühe mehr oder weniger grün ist, nachdem die Farbenstoffe mehr oder weniger aufgelöset sind.

Wenn die Küpe in solchem Zustande ist, so kann man damit Leinwand und Baumwolle dauerhaft blau färben, und zwar dergestalt, daß diese Waare, wenn sie gleich eine ziemliche Zeit in einer kochenden Solution, oder Lauge von weiser Seife gehalten wird, doch nichts von der Farbe verlieret.

Obschon diese Indigoküpe ohne Zusatz von andern Materien fest und haltbar färbet, so pflegen doch die Färber, die gewohnt sind, sich dieser blauen Küpe zu bedienen, gemeiniglich Krapp und Kleie hinzuzusetzen, welches zuvor in reinem Wasser abgekochet, und hernach durch ein Sieb gesiebet worden. Dieses thun sie deshalben, daß die Farbe dadurch fester werden soll; ja es hat auch die Erfahrung gelehret, daß die blaue Farbe dadurch schöner und annehmlicher wird.

Das Oberste der Farbebrühe giebt nur eine schwache Farbe. Daher, wenn man sie stärker haben will, muß man die Küpe recht umrühren, und sodann ein oder zwey Stunden ruhig stehen lassen, damit das Eisen und der Kalk sich setzen kann, wodurch sonst verhindert würde, daß der Indigo nicht eben und vollkommen in die Waare eindringen kann. Diese Küpe ist sehr bequem, weil sie weit eher zu Stande kommt, und nicht übel riechet.

§. 7.
Eine warme Indigoküpe mit Urin, blos Wolle zu färben.

Es wird ein Pfund Indigo vier und zwanzig Stunden lang in drey Pot Urin gelegt, darnach bringet man alles in einen großen Mörser, und reibet es fein; wenn daher der Urin durch das Reiben blau worden ist, so wird er durch ein Sieb in ein anderes Gefäß abgegoßen. Der Indigo, welcher im Siebe zurück bleibt, wird wieder in den Mörser gebracht, und aufs neue mit drey Pot Urin gerieben.

Auf diese Art fähret man fort, bis der Indigo gänzlich durch das Sieb gelaufen ist. Darnach macht man achthundert Pot Urin in einem Kessel ziemlich heiß, doch daß er nicht kochet, und nimmt den Schaum, der sich auf dem Urin setzet, mit einem kleinen Besen ab. Mit solchem Abschäumen fähret man so lange fort, bis sich ein weiser und leichter Schaum zeiget, und alsdann ist der Urin gereiniget, der sodann in eine hölzerne Küpe gebracht wird, worein man den Indigo gießet. Alsdann nun wird die Küpe umgerührt, und der Indigo mit dem Urin wohl vermischet. Nunmehro muß man eine

Vermischung von zwey Pot Urin, ein Pfund Alaun, und ein Pfund rothen Weinstein bey der Hand haben. Die Alaune und der Weinstein müßen vorher pulverisirt und zwey Pot Urin darauf gegossen werden, womit alles so lange unter einander gerieben wird, bis diese Vermischung, die schleunig zu schäumen anfängt, nicht mehr gähret. Dieses wird in die Küpe gegoßen, welche sogleich umgerühret und hernach mit einem hölzernen Deckel bedeckt wird, worüber man zugleich andere alte Decken leget, und in diesem Zustande die Küpe die Nacht hindurch stehen läßet. Am folgenden Morgen wird die Brühe grün, welches ein Zeichen ist, daß die Küpe in gutem Stande ist. Sie bleibet auf diese Art zwei Tage hindurch bedeckt stehen, daß sie sich abkühlen kann.

Hiernächst wird noch ein Pfund Indigo mit Urin gerieben, das ganze Bad hernach in einen Kessel gegossen, und langsam, jedoch ohne zu kochen, aufgewärmet. Es zeiget sich alsdann ein dicker Schaum, welchen man abnimmt, und wenn die Brühe dem Kochen nah ist, so wird sie wieder in die Küpe gegossen, sogleich der geriebene Indigo dazu gebracht, und eine Vermischung von einem Pfund Alaun, einem Pfund Weinstein, und zwey Pot

Urin auch ein Pfund Krapp beygefügt. Die Küpe wird nunmehro umgerührt, und bleibet über Nachts in Ruhe und bedeckt stehen, worauf am folgenden Morgen sich die Küpe gemeiniglich im Stande befindet, daß man färben kann.

§. 8.

Indigoküpe mit Lauge von guter Potasche.

Hierzu ist ein kupferner Kessel erforderlich, welcher fünf Fuß hoch, und zwey Fuß weit, unten schmäler, als oben ist. Sie wird mit einer Mauer umgeben, die so weit von den Seiten des Kessels stehet, daß man Kohlen dazwischen legen kann. In solcher Küpe kann man wenigstens zwey Pfund, auch aufs höchste fünf bis sechs Pfund Indigo bringen.

Um eine Küpe von zwey Pfunden Indigo in ein solches Gefäß, das ohngefähr sechzig Pot Wasser, oder etwas mehr enthält, zu setzen, werden ungefähr fünf und vierzig Pot reines Wasser in einem Kessel, mit zwey Pfunden Weinhefenasche, oder anderer guten Potasche, und vier Loth Krapp, auch einer Hand voll Weizenkleie eine halbe Stunde lang gekocht.

Man bereitet inzwischen den Indigo folgender Gestalt zu: Man wäget zwey Pfunde Indigo ab, bringet ihn in einen Eimer kaltes Wasser, nimmt das Unreine, welches oben schwimmt, ab, worauf das Wasser vorsichtig abgegossen, der Indigo in einem eisernen Mörser sehr fein gestoßen, und darauf ein wenig warmes Wasser in den Mörser gegossen wird; man schüttelt es hin und her, und das, was oben schwimmt, wird in ein anderes Gefäß abgegossen. Das Uebrige nun reibet man im Mörser ferner weit, und darauf wird wieder ein wenig warmes Wasser gegossen, um das Feinste davon abzuspühlen, und damit solchergestalt fortgefahren, bis der Indigo zu einem subtilen Pulver gemacht worden, das mit Wasser abgeschwemmt werden kann. Darnach wird die Lauge, die man aus Krapp und Asche gekocht hat, aus dem Kessel in die hohe und schmale kupferne Küpe gegossen, doch also, daß aller Grundsatz zurück bleibet, in welche Lauge, welche sich in der Küpe befindet, man den fein pulverisirten Indigo bringet, alles mit einem runden Stöckchen umrühret, und alsdann eine Decke über die Küpe leget, und um und um Kohlen anbringet. Hat man die Arbeit am Nachmittage angefangen, so werden am Abend wieder ein wenig Kohlen beygeleget, so wie auch am folgenden Tage des Mor-

gens und Abends. Am andern Tage rühret man die Küpe zweymal um; aber am dritten Tage fähret man fort, die Küpe warm zu halten und mit Kohlen, wie zuvor, zu versehen, auch täglich wieder zweymalen umzurühren. Daraus zeiget sich oben auf der Brühe zuerst eine kupferartige und glänzende Haut, die auf verschiedenen Stellen geborsten ist. Am vierten Tage wird das Feuer noch fort erhalten, und die Haut ist alsdann in bessern Stand gekommen; sie hänget besser zusammen, und durch das Umrühren der Küpe entstehet ein blauer Schaum, und die Brühe hat eine dunkelgrüne Farbe.

Wenn sie nun grün worden, so ist es Zeit, die Küpe zu füllen. Diesfalls bereitet man in einem neuen Kessel eine neue Lauge, von ungefähr funfzehn bis sechzehn Pot Wasser, mit einem Pfund Potasche, einer Handvoll Kleie, und einem Loth Krapp, und läßet alles eine Viertelstunde lang kochen, womit nun die Küpe angefüllt wird. Wenn diese zum Färben fertig ist, so wird solches an der Menge vom Schaum bemerkt, womit die Brühe bedecket ist, gleichwie auch die kupferfarbige Haut dergleichen Zeichen abgiebt, die oben schwimmet, und desgleichen, wenn man auf die Oberfläche der Farbe bläset, unterwärts grün ist, ob sie gleich oben braun

zu seyn scheinet. Wenn die Küpe dergestalt im Stande ist, so verfährt man mit dem Färben der Waare auf eben die Art, wie mit der Waidküpe, welches weiter unten gezeiget werden soll.

Will man eine solche Küpe wieder aufwärmen, und mit Indigo versehen, so bringet man in einen Kessel zwey Drittel der alten Brühe, welche alsdann nicht mehr grün, sondern braunblau, und fast schwarz ist. So bald sie kochen will, so wird der Schaum mit einem Siebe abgenommen, man läßet sie kochen, und bringet zwey Hände voll Kleie, den vierten Theil Krapp, und zwey Pfunde Weinhefenasche dazu. Alsdann wird der Kessel vom Feuer abgenommen, und ein wenig kaltes Wasser hinzugegossen; sodann thut man alles dieses mit einem Pfund Indigo, welches man nach zuvor beschiebener Art fein gemacht, und in einem Theile der alten Brühe wohl geschlagen hat, in die Küpe.

Nun rühret man die Küpe um, und decket sie zu, leget ein wenig Kohlen ringsum, und am folgenden Tage ist alles fertig, daß man damit färben kann. Hat man solchergestalt die Indigoküpe aufs neue aufgewärmet, und erfrischet, so muß man sie sodann ganz ausleeren, und eine neue Küpe veranstalten, weil die alte durch das Aufwärmen, keine

angenehme Farbe zu geben vermag. Daß sie allzu alt ist, das erkennet man daran, wenn die Brühe nicht mehr schön grün ist, wie anfänglich, obgleich sie warm, und in einem zum Färben fertigen Zustande erhalten wird.

Die Waare, oder Wolle, die in einer solchen Küpe gefärbt wird, ist grün, aber wenn man sie herausnimmt, so wird sie im Augenblick an der Luft blau.

Wenn die Brühe der Indigoküpe aus dem Gefäße, worinn sie bis zu der zum Färben erforderlichen Vollkommenheit gebracht worden, in ein anderes Gefäß gegossen, und dergestalt allzulange mit einer allzuweiten Oberfläche an die Luft gesetzet wird, so verlieret sie ihre grüne Farbe, und zugleich ihre Vollkommenheit zum Färben, indem sie eine schlechte blaue Farbe giebt, die nicht haltbar ist.

Zum ersten Satz der Indigoküpe wird gemeiniglich ein Pfund Weinhefenasche, oder gute Potasche, welches gleichviel ist, auf ein Pfund Indigo genommen. Jedoch aber ist durch Versuche ausgemacht, daß diese Proportion nicht ganz nothwendig ist.

§. 9.

Indigoküpe mit Potasche, auf ein Pfund Indigo.

Am Abend wird der Indigo in einem Mörser ein wenig klein gestoßen, worauf man ihn in einem eisernen Topf, und ein halb Pfund reine und weiche Potasche zugleich bringet; dann wird ein wenig Wasser darauf gegoßen, hernach zugedeckt, und es die Nacht hindurch, bis auf den folgenden Tag um zwey oder drey Uhr des Nachmittags stehen gelassen; worauf man ein wenig warmes Wasser dazu gießet, und zusammen eine Stunde lang kocht. Man muß aber nicht allzuviel warmes Wasser auf einmal dazu gießen, sondern unter dem Kochen nur nach und nach immer ein wenig. Um ein Uhr desselben Nachmittags macht man einen Kessel voll kochendes Wasser, das aber doch nicht beständig kochend erhalten werden darf, sondern nur so, daß es zu kochen anfangen möchte, wobey so viel Wasser im Vorrath erhalten werden muß, als nöthig ist, die Küpe ungefähr damit anzufüllen, welche aber zuvor mit warmem Wasser ausgewaschen werden muß.

Nun bringet man ein Pfund Waizenkleie, anderthalb Pfund Waid, ein Pfund Krapp, und

zwey Pfunde Potasche in den Kessel, worauf ein Eimer voll kaltes Wasser gegoßen wird, worinn alles dieses stehen und weichen muß, alsdann bricht man den Krapp einigermaaßen, worauf man ein oder zwey Eimer voll von dem warmen Wasser gießet, alles insgesammt umrühret, und hernach wieder zudeckt.

Ferner nimmt man den eisernen Topf mit dem Indigo, welchen man mit der Mörserkeule reibet, recht klein und fein stößet, und sodann in die Küpe abgießet. Mangelt hernach noch etwas in der Küpe, nämlich, wenn sie nicht genug voll ist, so wird sie mit dem warmen Wasser völlig angefüllt und umgerühret.

Endlich leget man das Feuer an, jedoch nicht allzuviel, worinn man alles zwey oder drey Stunden stehen läßet, rühret es wieder um, läßet es die Nacht hindurch stehen, und unterhält das Feuer immer nur mäßig.

Am Morgen bringet man vier bis fünf Loth weise Potasche hinein, und rühret es um, läßet es zwey bis drey Stunden ruhen, auf welche Art es an diesem Tage, beständig um die zweite, oder dritte Stunde umgerührt, und so viel Feuer angelegt wird, daß es sich mäßig warm erhalten kann, und am Abend wird wieder ein wenig Feuer angelegt.

Am folgenden Morgen besiehet man die Brühe, ob sie unter der Haut grün ist. Ist sie grün, so ist sie zum Färben fähig; sollte sie aber nicht genug fett zu seyn scheinen, so füget man vier Loth Potasche dazu, rühret sie um, und leget ein wenig Feuer bey, sodann wird sie eine halbe Stunde hindurch ruhig gelassen, ehe man zu färben anfängt. Wenn es nöthig ist, so füget man der Küpe vier Loth Potasche bey, rühret sie um, und läßet sie abermals zwey Stunden lang stehen, fängt wieder zu färben an, und fähret damit so lange fort, bis man damit nicht mehr färben kann.

Man muß aber nicht mehr als zwanzig Strehn Seide auf einmal färben, welche man in vier Theile theilet.

§. 10.

Mit Indigo und Vitriolöl, Wolle und Seide sächsischblau zu färben.

Um zu dieser Farbentinktur ein Loth des besten Indigo aufzulösen, nimmt man acht Loth vom stärksten und rauchenden Vitriolöl; darinn werden bey gelinder Wärme in vier und zwanzig Stunden zwey Loth weiser Kobolt, oder eigentlich Arsenikerz,

oder arsenikalisches Nikelerz, digerirt, den man vorher fein pulverisirt, und durch ein Haarsieb gesiebet hat. Wenn das Vitriolöl auf solche Art zubereitet ist, so bringet man gedachtes Loth des besten Indigo hinein, welcher besonders fein gerieben seyn, und mit einem Hölzchen wohl umgerührt werden muß. Der Indig fängt darinn aufzuschwellen an, man läßet ihn noch vier und zwanzig Stunden ruhig in einer gelinden Wärme stehen, und erhält dadurch diese Indigotinktur. Die Waare, welche man färben will, wird durch Kochen mit Alaun und Weinstein auf solche Weise vorbereitet, wie es bey einigen andern Farben gebräuchlich ist; nämlich zu fünf Pfund Waare nimmt man ein Pfund Alaun und ein halb Pfund Weinstein, damit wird sie mit einer ziemlichen Menge Wasser in einem Kessel gekocht.

Wenn die gebeizte Waare ausgespühlet und erkaltet ist, so bringet man ein wenig von der oberwähnten Farbetinktur in das kochende Wasser, das das Salz von der Beize noch in sich enthält, und zwar nach der Proportion, wie man mehrere, oder wenigere Waare zu färben hat, wie sie eine helle, oder dunkele Farbe bekommen soll. Zehn gute Theelöffel voll sind zu einer Elle Waare, die anderthalb

Elle in der Breite enthält, genug, um sie schön blau zu färben.

Um alle diese Farbe, die die Waare annehmen kann, hineinzubringen, dazu gehören kaum einige Minuten, sie darinn herum zu ziehen; man läßet sie aber eine Viertelstunde kochen, damit die Farbe desto fester werden kann. Die Menge der Farbentinktur verderbt die Sache niemals. Man erhält eine dunkelblaue Farbe, wenn man viel nimmt, und eine helle, wenn man weniger nimmt.

Wenn die Waare in der Farbe hinlänglich gekocht hat, so wird sie im kalten Wasser ausgespühlet. Auf solche Weise kann man mit einem Loth Indigo mehr färben, als man bisher auf die sonst gewöhnliche Art hat vollführen können.

Einige Farbenchemiker achten den Kobolt oder Arsenik für einen ganz unnöthigen Zusatz in dieser Farbentinktur, und bedienen sich auch dazu keiner Vorbereitung, oder Beizung der Waare, die sie färben wollen.

Einige andere bereiten diese Indigotinktur von einem halben Loth des besten fein gestoßenen Indigo, der mit einem halben Loth Vitriolöl auf-

gelößet, mit eben so vielem Wasser verdünnet, und mit einem Stöckchen in einem Glase umgerührt wird; alsdann brauset er besonders auf, und hat einen unangenehmen Geruch, worauf noch ein wenig kaltes Wasser dazu gegossen wird, wodurch man das Aufbrausen stillet. Hiemit wird gleichergestalt, wie vorher gefärbt.

Zweiter Abschnitt.

Die Färberkunst mit dem Waidindigo.

§. 11.

Der Waidindigo.

Der Waidindigo ist ein Erzeugnis einer halb verfaulten Pflanze, und wenn man ihn im Wasser mit einem Zusatz von einem alkalischen Salze kocht, so löset er sich in einen Schleim vollkommen auf. Aber der Waidindigo enthält sehr wenige Farbestoffe, und unterscheidet sich in sehr vielen Stücken von dem indianischen Indigo. Denn der wahre Indigo hat nicht allein eine weit schönere Farbe, als jener, sondern man kann auch in der Blaufärberey mit wenigem von demselben mehr, als mit einer beträchtlichen Menge vom Waid ausrichten, dergestalt, daß zwölf bis dreyzehn Pfunde von dem besten französischen Waid kaum soviel, als ein Pfund wahrer Indigo bewerkstelligen kann, und unsere deutsche

sogar Kunstfärber behaupten, mit einigen Pfunden wahrem Indigo mehr, als mit einem Centner Waid zu färben. Man hat zwar sowohl in Frankreich, als andern Orten durch Ausziehung der besten Theile aus dem Waid eine Farbe zu verfertigen gesucht, von welcher man glaubte, daß sie dem wahren Indigo gleich kommen müße, allein die diesfallßigen Versuche waren mißlungen, und man glaubt, daß bey Verfertigung einer solchen Farbe, vermöge des angegebenen Verhältnißes zwischen der Kraft des wahren Indigo und des Waids, mehr eingebüßt als erworben werden möchte, indem man aus einem Centner Waid nicht mehr, als einige wenige Pfunde der vorzüglichsten Farbestoffen bekommen würde, und die erlangte Farbe, nach Beschaffenheit des Waids, wohl die Stelle des Indigo nicht vertreten könne.

Die Beschaffenheit der sogenannten Waidblumen, welche von den Färbern aus dem Schaum ihrer Waidküpe aufgesammelt wird, und die in den vorzüglichsten Theilen des Waidkrauts bestehen, sind ein Beweis, daß aus dem Waid, auf solche Weise eine dem Indigo ähnliche Farbe man nicht zu verfertigen vermöge.

Daher hat man auch allezeit den Waidindigo, mit dem wahren Indigo in der Blaufärberey ver-

bunden. Dennoch aber sind die aus Waid und dem wahren Indigo, bereiteten Farben, der Erfahrung nach, sehr oft verdorben, und haben den Künstler in seiner Erwartung getäuscht; dies geschiehet aber meistentheils, wenn man den Indigo und Waid zugleich zusezt, weil alsdann das Phlogiston im Ueberfluß vorhanden ist, oder wegen der Hitze die Farbestoffe allzuheftig in Bewegung gesezt werden, dergestalt, daß sie das in ihnen hangende Phlogiston fahren laßen, und daher nothwendig die blaue Farbe verschwinden muß. Ueberhaupt ist die Natur des Waids, wegen der ungleichen Fäulnis seiner verschiedenen Theile unbeständig und veränderlich. Und dieses ist auch die Ursache, weshalber man wegen der guten Zubereitung der Farbe niemals sicher seyn kann, man mag sie auch in dem Gewicht und andern nothwendigen Stücken noch so sehr in Acht genommen haben. Gewis die erfahrendsten Färber finden sich darinn sehr oft getäuscht, ohne die Ursache des Misglücks zu kennen.

Ungeachtet nun es eine mühselige und misliche Arbeit ist, eine Farbe aus dem Waid und Indigo zugleich zuzubereiten, so ist doch dieses Verfahren in großen Färbereyen sehr gemein; denn wenn der Erfolg gut ist, so bekommt man hinlängliche

Farbe, zur größern Menge Tuch; daher zum Ueberfluß die dazu nöthige Verfahrungsart nachstehender Gestalt folget.

§. 12.

Die Waidküpe zum Blaufärben.

Ehe man die Wolle, wollene Zeuge und Tücher, welche man färben will, in die Farbebrühe bringet, muß man sie vorher in lauwarmen Wasser einweichen, und nach einiger Zeit auswinden, und dann abtropfen lassen, damit die Stoffe, welche gefärbt werden sollen, die Farbebrühe desto leichter einsaugen, und diese sich schleuniger vertheilen könne.

Zu dieser Blaufärberey gehören hölzerne Gefäße von zehn bis zwölf Fuß im Durchmesser, und sechs bis sieben in der Höhe. Zu einem solchen Gefäß nimmt man drey bis vier Waidkugeln, und verfähret damit also:

Man gießet einen kupferner Kessel, den man dicht an die Küpe setzen muß, voll faules Wasser; sollte man aber solches faules Wasser nicht haben, so nimmt man eine Hand voll Heu, und ungefähr acht Pfunde vom schlechten Krapp, und bringet es in den Kessel. Wenn er voll ist, und man von drey Uhr des Morgens Feuer darunter gehabt hat, so

läßet man ihn anderthalb Stunde lang kochen, worauf man es in die Küpe laufen läßet, und unter der Zeit bringet man die Waidkugeln, nach und nach, in die Küpe, damit man sie mit einer Krücke, in dem Wasser besser schlagen und damit vermischen kann. Daher fähret man auch mit dem Umrühren fort, und zwar so lange, bis das heiße Wasser insgesammt in der Küpe ist, welche, wenn sie dergestalt bis zur Hälfte angefüllet worden, mit Brettern bedecket wird, die nur ein wenig größer, als der Umfang der Küpe, sind; damit die Küpe mit einem Tuch, das über die Bretter gelegt wird, so dicht, als es möglich ist, bedecket werden kann, worauf man sie vier Stunden stehen läßet.

Darnach lüftet man die Küpe, das heißt, man decket sie auf, damit man sie umrühren, und frische Luft hineinbringen kann. Nun bringet man auf jede Waidkugel eine Schaufel Asche hinzu, welchen die Färber den ungelöschten Kalk, welchen einige in der Luft, andere mit Wasser löschen, nennen. Die Schaufel, womit man den Kalk misset, ist fünf Zoll breit, und vierthalb Zoll lang, und enthält ungefähr eine gute Hand voll. Wenn der Kalk im Wasser ausgebreitet, und die Küpe wohl umgerühret ist, so bedecket man sie, wie zuvor, und

läßet nur ein kleines Loch übrig, das ungefähr drey Zoll im Umfang hat, damit der Küpe Luft gegeben wird. Vier Stunden darnach rühret man sie wieder um, decket sie wieder zu, und läßet das erwähnte kleine Loch offen. Nach Verlauf dreyer Stunden kann man aufs neue umrühren, und zeiget sich nicht auf der Oberfläche des Wassers einige blaue Farbe, sondern ist sie vielmehr in der Gährung; so muß man sie wohl umrühren, und anderthalb Stunde hindurch ruhen lassen, jedoch aber wahrnehmen, ob sich nicht bald eine blaue Farbe auf der Oberfläche zeiget.

Wenn dieses geschehen, so giebt man ihr Wasser, nämlich, man füllet die Küpe ganz mit Wasser an, und bringet so viel Indigo hinein, als man will. Eine Stunde darnach, schüttet man für jede Waidkugel abermals eine Schaufel Kalk dazu, jedoch nach Beschaffenheit des Waids, und nachdem man meinet, daß er mehr oder weniger Kalk verzehret.

Nachdem man die Küpe wieder zugedecket hat, hänget man zur Probe ein kleines Stück Waare hinein, welche man eine Stunde lang darinn liegen läßet, alsdann wieder heraus nimmt. Ist nun die Küpe in ihrem gehörigen Zustande, so muß die Probe, indem man sie heraus nimmt,

grün seyn, und in einer Minute hernach blaue Farbe annehmen. Wenn die Probe eine schöne grüne Farbe hat, so rühret man die Küpe um, theilet eine, oder zwey Schaufeln Kalk mit und deckt sie sodann wieder zu.

Nach drey Stunden rühret man sie nochmalen um, und schüttet so viel Kalk dazu, als sie bedarf, bedecket sie wieder gehörig, und hänget nochmals, nach Verlauf einer halben Stunde, wenn die Küpe sich gesetzet hat, eine Probe hinein, welche man nach einer Stunde herausnimmt, um die geschehene Wirkung der Farbe zu betrachten.

Ist die Probe erwünscht geschehen, so fängt man an zu färben. Wenn aber die Küpe noch in Gährung ist, und noch arbeitet, so ists ein Zeichen, daß sie mehrern Kalk bedarf, und man muß hernach mehrern beyfügen, soviel als nöthig ist, sie bedecken, nach Verlauf einer Stunde wieder öffnen, und färben.

Man bemerket daraus, daß die Küpe blau zu färben vermag, wenn der Grundsatz der Küpe braungrüne Farbe hat, und wenn die Probe, die eine Stunde lang darinn gelegen, dunkel, oder grasgrün aussiehet. Wenn man mit der Hand in der Küpe rühret, so muß das Wasser klar und röthlich aus-

sehen, und die Tropfen, die von der Hand fallen, braune Farbe haben. Das Wasser der Farbenbrühe muß, wenn man es zwischen den Fingern anfühlet, weder allzufett, noch allzuhart seyn, und muß weder wie Kalk, noch wie Lauge riechen.

Solchergestalt nun erkennet man zugleich, ob die Küpe allzuviel, oder allzuwenig Kalk erhalten hat. Hat man mehrern Kalk in die Küpe gebracht, so ist sie anstatt schöne grasgrüne Farbe zu haben, gleichsam mit einem graulich aussehenden Blau beschmutzet. Der Grundsatz der Küpe verändert sich nicht in der Luft, und die Küpe wirft keine Blasen auf, sondern hat den Geruch von Kalk, oder Kalklauge. Dieser Fehler wird entweder mit Weinstein, oder Waizenkleie, verbessert, wovon man einen Scheffel voll in die Küpe bringet, jedoch mehr, oder weniger, so, wie man sie mit mehr, oder weniger Kalk versehen hat. Ist nur ein wenig zuviel Kalk beygemischet worden, so läßet man sie fünf bis sechs Stunden ruhen, und füget nur zwey Hüte voll Kleie, und drey bis vier Pfunde Krapp dazu, welches man oben hin in der Küpe ausstreuet, sie bedecket, nach vier bis fünf Stunden umrühret, und hänget, wenn die Farbe sich durch aufsteigende Blasen zeiget, eine Probe hinein, um die Wirkung der Farbe zu prüfen.

Zeiget

Zeiget sie keine blaue Farbe, zum Beyspiel, wenn die Küpe kalt ist, so muß man sie nicht beunruhigen, sondern bisweilen einige Tage verschleichen lassen. Wenn aber die Probe anfängt nützlich zu werden, so muß man sie wieder erwärmen. Der Kalk, der dem Ansehen nach keine Gährung zu erwecken scheinet, wird alsdann wirksam, und behindert, daß die Küpe nicht so schleunig färbet. Will man aber damit eilen, so streuet man Kleie und Krapp darauf, wie auch ein oder zwey Körbe Waid; dieses hilft der erwärmten Küpe, den Kalk verzehren.

Man muß auch alle Stunden Proben hineinstecken, damit man aus der grünen Farbe urtheilen kann, wie weit der Kalk verzehret ist. Durch diese Proben kann man die Küpe leicht regieren, welches beschwerlich ist, wenn einmal zuviel, oder zu wenig Kalk dazu gekommen, und die Küpe dadurch in Unordnung gebracht worden ist.

Daß eine Küpe Schaden dadurch gelitten hat, wenn allzuwenig Kalk darein gebracht worden, erkennet man daran, wenn sie keine große und schöne blaue Blasen aufsteigen läßet, sondern blos einen Schaum von matten Blasen zeiget, und wenn diese schnell bersten, wenn die Küpe umgerühret wird.

Die Brühe riechet alsdann, wie faules Wasser, oder Eyer, worauf die Henne gesessen, und ist zugleich scharf und trocken anzufühlen. Der Bodensatz der Küpe, wenn man ihn herausnimmt, verändert sich an der Luft nicht, und ist allezeit dergestalt geeigenschaftet, wenn die Küpe Mangel am Kalk hat. Bringet man die Waare unvorsichtig in die Küpe, wenn der Kalk durchgehends verzehret worden, so hänget sich der noch rückständige Kalk darein, und das Oberste der Küpe bleibet ohne Kalk; daher muß man die Waare sogleich herausnehmen, und der Küpe auf das schleunigste helfen, um die übrige Farbe zu retten, und zwar dadurch, daß man mehrern Kalk zusetzt, ohne den Grund zu berühren. Der Fortgang des ganzen Geschäfts kommt darauf an, das Mittelmaas von der Gährung zu treffen. Denn gähret die Küpe allzustark, oder wohl gar nicht, so ist sie nicht richtig, aber darinn kann es die öftere Erfahrung allein zur vollkommenen Gewisheit bringen, und zur Fertigkeit, es recht zu erkennen, und in Acht zu nehmen.

§. 13.

Die Oeffnung der Waidküpe.

Wenn sich die Küpe in gutem Stand befindet, so setzet man einen eisernen Rost hinein, welcher

ein eiserner Ring mit Füßen ist, und inwendig ein Netz von Bindfaden hat, die Waare zu behindern, daß sie sich nicht mit dem Bodensatz der Küpe vermischen kann. Dann nimmt man dreysig Ellen Tuch, oder nach dem Gewichte, eben so viel gereinigte Wolle, die man dunkelblau färben will, um sie hernach schwarz zu färben.

Wenn man diese Wolle in der Küpe durchgehends ausgebreitet hat, und dieses eine halbe Stunde gedauret hat, so windet man sie auf, um sie zu lüften, damit sie die grüne Farbe verlieret, die sie hatte, da sie aus der Küpe kam, und die blaue annehmen kann; ist sie nicht dunkelblau genug, so bringet man sie aufs neue in die Küpe, und zwar mit dem Ende zuerst, das man herausgenommen hatte, und nachdem der Waid stark ist, wird solches zwey bis dreymalen wiederholt, nachdem man verlanget, daß sie dunkelblau seyn soll.

Da man nun solchergestalt die Küpe geöffnet hat, so rühret man sie aufs neue auf, und versiehet sie mit Kalk nach Belieben. Den Geruch und die übrige Beschaffenheit sucht man in Gleichheit zu erhalten. Dieses aber muß man dabey merken, daß die Kraft der Waidfarbe Abnahme leidet. Gehet es mit der Küpe nach Wunsch; so macht man am

ersten Tage, da man die Arbeit angefangen hat, den Aufruhr in der Küpe drey bis viermalen, und am folgenden Tage zwey bis dreymalen. Nur aber muß man genau beobachten, daß man die Küpe nicht allzustark angreifet, und am andern Tage nicht auf einmal so viele Waare zum Färben hineinbringet, wie am ersten Tage geschehen. Wenn die Küpe am dritten Tage an Farbe allzusehr geschwächt ist; so muß man sie mit warmem Wasser bis auf vier Zoll unter dem Rand anfüllen.

Gegen die lezten Tage der Woche wird das hellste Blau gefärbt, und des Sonnabends rühret man sie auf, als des vorigen Tages, damit sie sich auf den Montag halten kann. Am Montage setzet man das Bad wieder aufs Feuer, also, daß man das Wasser, oder die Farbebrühe, durch eine Rinne in den kupfernen Kessel laufen läßet, und es rein bis auf den Bodensatz wegnimmt; und wenn es kochet, so läßet man es wieder in die Küpe laufen, und rühret das Dicke um, so, wie die dünne Brühe aus dem Kessel wieder durch die Röhre läuft. Man kann zugleich einen Kessel voll zubereiteten Indigo dazu thun.

Wenn die Küpe auf vier Zoll unter dem Rand angefüllt worden, und man den Grundsatz dersel-

ben umgerühret hat; so bedeckt man sie, und hänget nach zwey Stunden eine Probe hinein, welche eine Stunde darinn bleibet. Nun bringet man so viel Kalk dazu, als man aus der grünen Farbe an der Probe nöthig zu seyn, erachtet. Nach einer Stunde bringet man die Waare, die man färben will, auf einmal hinein, sofern die Küpe unter der Zeit nichts verlohren hat. Man rühret die Waare eine Viertelstunde lang darinn herum, so, daß sie beständig mit dem Bade bedecket ist, worauf man sie herauswindet, und aufs neue wieder hinunter bringet, so, wie man sich der Küpe das erstemal bediente. Die aufgewärmte Küpe wird eben so, wie die erste Küpe, beobachtet; nemlich man rühret den Bodensatz um, und zwar am ersten Tage dreymal, und jedesmal giebt man Achtung, ob sie nicht mehrern Kalk bedarf, da man alsdann, wenn dieses ist, soviel, als nöthig zu seyn scheinet, hinzusetzet.

§. 14.

Die Zubereitung des wahren Indigo zur Waidküpe.

Um den Indigo zu diesem Gebrauch aufzulösen, dazu gehört ein Kessel mit seinem Ofen. Achtzig oder hundert Pfunde Indigo erfordern einen

Kessel, worein dreyßig bis fünf und vierzig Eimer Wasser gehen können. Diesen löset man dergestalt auf: Man gießet fünf und zwanzig Eimer Wasser in den Kessel, und füget einen Hut voll Waizenkleie dazu, zwölf bis dreyzehn Pfunde von dem schlechten Krapp, auch vierzig Pfunde Potasche; das beträget auf jedes Pfund Indigo, ein halb Pfund von diesem Laugensalze, und drey Loth Krapp. Denn die Portionen sind dazu bestimmt, achtzig Pfunde Indigo aufzulösen. Alles insgesammt kocht man dreyviertel Stunden lang, und nimmt es alsdann aus dem Ofen. Solchergestalt läßet man die Lauge eine halbe Stunde ruhig stehen, damit die Hefen, oder der Grundsatz sich niedersetzen kann; wenn dieses geschehen, so gießet man das Klare davon in die Tonnen.

Den Grundsatz, der zurückbleibet, nimmt man aus dem Kessel, und läßet ihn wohl auswaschen, gießet die klare Lauge, die man in den Tonnen aufbewahret hat, wieder darauf, macht ein gelindes Feuer darunter, und bringet alsdann die achtzig Pfunde Indigo, der gröblich gestoßen worden, hinein, sodann unterhält man ein gutes Feuer, nur aber daß das Mark oder das Dicke nicht kochet, rühret es beständig um, wodurch man bewirket, daß

die Auflösung leicht vor sich gehet, und sich nicht anlegen, und anbrennen kann. Das Bad wird nur in einer mittelmäßigen Wärme erhalten, die beständig in einer gleichen Hitze bleiben muß, und der in Bereitschaft stehende, und in Wasser eingerührte Kalk hineingegossen, damit es abgekühlt werden kann.

Wenn man keine ganzen Stücke auf dem Grunde des Kessels mehr fühlet, dergestalt, daß der Indigo aufgelöset zu seyn scheinet, so wird es nur lauwarm unterhalten.

Nun bedecket man den Kessel mit Brettern, und leget eine Decke darüber, hänget ein Stück Waare hinein, um zu sehen, ob es grün gefärbt ist und in der Luft blau wird; sollte dieses nicht geschehen, so muß man zu diesem Bade das Klare einer neuen Lauge, welche, wie die erste, zubereitet worden, gießen.

Von diesem aufgelößten Indigo nun nimmt man ein, zwey oder mehrere Eimer voll, die man zu dem Waid gießet, wenn er durch die Gährung hinlänglich aufgelöset worden, um ihm eine blaue Farbe zu geben. Obschon diese Methode, blau zu färben, oder eine Waidküpe zuzubereiten, ein sehr beschwer-

liches Geschäfte ist, wohl damit fortzukommen, und nur allein in einer dazu erforderlichen Werkstätte veranstaltet werden kann, worinn auch der Färber einen erfahrnen Mitarbeiter dazu allein unterhalten muß, so war doch auch hier davon, als von dem vorzüglichsten Theil der Färberkunst, Unterricht mitzutheilen erforderlich.

§. 15.
Der wohlgelungene Versuch einer kleinen Waidküpe.

Dieser Versuch ist ohne große Kosten und Umstände auszuführen, wenn man sehr viele Waare zu färben hat.

Ich brachte in einen kleinen Kessel zwanzig Pot fließendes Wasser, nebst drey Loth Krapp, und ließ es drey Stunden lang kochen; am Abend um neun Uhr goß ich diese Brühe insgesammt in eine kleine Tonne, welche ungefähr dreyssig Pot enthielte, die in den Heerd des Kessels gesezt war, nachdem ich zwey Hände voll Kleie dazu gebracht hatte. Zu gleicher Zeit that ich vier Pfunde Waid hinein, rührte alles eine Viertelstunde lang um, deckte es zu, und wiederholte das Um-

rühren alle drey Stunden in der Nacht. In diese kleine Küpe brachte ich gleich anfänglich Kleie, wovon das Bad sauer wird.

Am folgenden Morgen um neun Uhr lies die Küpe ein Zischen von sich hören, und formirte eine Art Schaum mit kleinen schmalen Blasen, wie vom Seifenwasser. Nun wurde die Küpe umgerührt, und drey Loth gelöschter Kalk hineingebracht, der fein gesiebet war, wodurch sich der Schaum vermehrte, der Geruch stärker wurde, und also etwas mehr Waid dazu gemischt werden mußte.

Um halb eilf Uhr gab die Küpe einen stärkern Kalkgeruch von sich. Sie schäumte, und ich hieng ein Stückchen Waare zur Probe hinein, das nach Verlauf einer Stunde grünlich, nach einem Augenblick aber, hellblau war. Dann rührte ich die Küpe oder Brühe um, und hängete nach einer Stunde ein anderes Stückchen Waare hinein, welche nach einer Stunde grün gefärbt war, und hernach dunkelblaue Farbe annahm, woraus ich schloß, daß die Küpe, den Indigo anzunehmen, fähig sey.

Um halb ein Uhr brachte ich vier Loth vom nicht aufgelößten, sondern wohlgeriebenen, gesiebten, und im warmen Wasser mit einem Loth Potasche

vermischten klaren Indigo hinein. Die Potasche war von gebrannter Weinhefen, die vieles Laugensalz in sich führte. Darnach hieng ich alle zwey Stunden ein Stückchen Waare zur Probe hinein, rührte die Küpe um, und wiederholte nach Verlauf einer Stunde das Hineinhängen der Probe, welche eine Stunde darinn blieb und ich die Küpe nochmals umrührte.

Auf solche Art fuhr ich fort, bis am Abend um zehn Uhr. Die Farbe an der Probe, die zulezt hineingebracht war, wurde immer dunkler, und angenehmer, nachdem der Kalk sich immer mehr und mehr verzehrte. Ich versahe die Küpe nun mit Kalk, und gab ihr neue Nahrung, damit sie auf den folgenden Morgen gähren könne, und brachte ein Loth Kalk hinein, rührte sie um, und hieng nochmals nach einer halben Stunde eine Probe hinein, die nach Verlauf einer Stunde wieder herausgenommen wurde, und weit mehr blau war, als vorher, aber wegen des Kalks war sie matter, und nicht so schön, wie die vorhergehenden. Auf diese Weise war also die Wirksamkeit der Küpe aufgehalten, daß man im Stande ist, zu welcher Stunde man will, zu arbeiten.

Die Nacht hindurch hängete ich noch zwey Proben hinein, welche, als sie aus der Küpe kamen,

grüner, und deren Blau weit dunkler war. Die Probe, die man um acht Uhr des Morgens aufnahm, war noch etwas matt, weil der Kalk, der des Abends vorher hineingebracht war, sich noch nicht verzehrt hatte, mithin noch allzustark wirkte. Ich rührte nun den Grundsatz ein wenig auf, um zu sehen, in welchem Zustande er sich befinden möchte. Er war braun, und war wenig gelb, so bald er aber an die Luft kam, wurde die Oberfläche grün, und sodann olivenfarbig. Wenn man mit der Hand diese Oberfläche wegnahm, so hatte das darunter Befindliche eben dieselbe Farbe, die der Grund zuerst gezeigt hatte, aber einen Augenblick darnach wurde es grün. Der Geruch war stark, wie der stärkste Kalkgeruch. Die Brühe war gelblich, fast wie Bier, und der Schaum, oder die Blasen, die aufgestiegen waren, wenn man mit der Krücke darinn herum rührte, waren blau. Alle diese Kennzeichen sind die besten, woraus man schliessen kann, daß es mit der Küpe nach Wunsch gehen werde.

Ich fuhr nun fort, wechselsweise Proben hinein zu hängen, und umzurühren, bis zwey Uhr des Nachmittags. Die Probe, die ich alsdann aufnahm, war besonders grün, und in einem Augenblick dar-

nach nahm sie eine schöne blaue Farbe an. Dies nun zeigte an, daß es Zeit dazu war, die Küpe zu füllen. Zu dem Ende goß ich ungefähr achthalb bis acht Pot Wasser in einen kleinen Kessel, nebst zwey Quentchen Krapp, und eine Hand voll Kleie. Dies alles lies ich zusammen eine halbe Stunde kochen, und um drey Uhr that ich es in die kleine Küpe, rührte sie sogleich um, und hieng nach einer Stunde eine Probe hinein, die nach ihrer Herausnahme, nach einer Stunde, sehr schön blau war. Um sieben Uhr war die Küpe im Stande, daß man arbeiten konnte, so, wie sie siebzehn oder achtzehn Stunden zuvor gewesen wäre, wenn man sie nicht durch Kalk aufgehalten hätte.

Ich sezte den kleinen eisernen Ring mit dem Neze hinein, den man, bis auf drey bis vier Zoll über dem Grundsatze, mit vier Schnüren am Rande der Tonne befestigte, und in dieser Höhe erhielt. Also brachte man eine Elle weise Sarsche hinein, welche sonst auf keinerley Art vorbereitet war, als daß man sie wohl durchgefeuchtet hatte, damit sie durchgehends die Farbe gleich annehmen konnte. Man bearbeitete sie in der Küpe herum eine halbe Stunde lang, wozu man sich der Hände, und eines eisernen Hackens bediente; darauf zog man sie beson-

ders grün heraus, man drehete, oder rang sie aus, um die Brühe heraus zu preßen, und sie wurde blau, sobald sie in der Luft gewesen war. Nun lies man sie noch eine halbe Viertelstunde in der Küpe, damit die Farbe verstärket werden konnte; man nahm sie alsdann grüner, als das vorige Mal auf, und sobald man sie ausgerungen hatte, bekam sie eine schöne blaue Farbe, welche wünschenswerth war. Hernach brachte ich ein Pfund wollenes Gran hinein, welches vorher mit warmem Wasser durchgefeuchtet, und ausgerungen war; allein es befand sich allzuwenig Waid in der Küpe, daher die Wolle nur himmelblau ward. Ich wartete nun bis auf den folgenden Morgen, um sie wieder in Stand zu setzen, und damit sie halten könnte, und zugleich die vorige Farbe geben möchte, streuete ich ein Loth Kalk, der gesiebet war, hinein.

Ehe man den Kalk hineinstreute, hatte die Küpe einen Geruch, wie Gebratenes; aber sobald der Kalk hineingekommen war, empfand man dessen beissenden Geruch, oder es zeigte sich daran etwas Flüchtiges und Urinöses. Man hätte darinn noch ein oder zwey Pfunde Wolle färben können, wenn man sie mit Kalk hätte versehen, und unterhalten wollen.

§. 16.
Einige Regeln zur vorsichtigen Behandlung der Waidküpe.

1) Die Waidküpe darf nicht eher heiß gemacht werden, bis man das rechte Maas vom Kalk erhalten hat, welches weder allzugroß, noch allzuklein seyn muß, so, daß es der Verarbeitung nur an dem Aufwärmen mangelt. Ob sie zu viel Kalk hat, das erkennet man aus dem beißenden Geruch, den man davon empfindet, und die Probe wird alsdann grau, und unangenehm blau. Hingegen urtheilet man aus einem süßlichen faulen Geruch, und aus der blaßblauen Farbe des Schaums, der sich oben aufsetzet, wenn man mit der Krücke darinn herumfähret, daß sie nicht hinlänglich Kalk hat.

2) Wenn man eine Küpe aufwärmen will, so muß man sie nicht am Abend zuvor mit Kalk versehen, insofern die Arbeit nicht allzudringend ist; denn sonst giebt man dem darinn befindlichen Kalk durch die Hitze mehrere Wirksamkeit, und verzehret sich schleunig. Gemeiniglich bringet man jedesmal, so oft die Küpe aufgewärmt wird, neuen Indigo hinein, und zwar nach der Menge der Waare, die man färben will. Hat man nur wenig zu färben,

oder will man nur helle und blasse Farben haben, so ist solches unnöthig.

3) Wenn eine Küpe anfänglich zwey bis dreymalen aufgewärmet worden, und man viel daraus verarbeitet hat; so behält man dieselbe Brühe, aber einen Theil vom Grundsatze wirft man weg, und bringet anstatt desselben neuen Waidindigo dazu. Die Quantität läßet sich nicht so genau bestimmen, weil solche der Arbeit angemeßen seyn muß, die der Färber unter den Händen hat, und solches muß die öftere Erfahrung lehren. Einige Färber behalten jederzeit eben dieselbe Brühe viele Jahre hindurch in ihren Küpen, und fügen nur aufs neue soviel Waid zum Indigo hinein, als das, was sie verarbeiten sollen, erfordert; andere leeren die Küpe ganz aus, und bereiten eine neue Brühe, oder Suppe, wenn die vorige, oder alte Küpe sechs bis siebenmal aufgewärmt worden ist, und alsdann nicht mehr färbet. Eine lange Uebung kann es lehren, welches Verfahren das nuzbarste ist. Inzwischen ist es reinlich, daß die Farbe angenehmer und schöner wird, wenn von Zeit zu Zeit eine ganz neue Brühe bereitet wird. Die besten Färber verfahren auf diese Art. In Holland verfertiget man Küpen, die nicht nöthig haben, so oft, wie andere aufge-

wärmt zu werden. Der ganze Obertheil einer solchen Küpe ist drey Fuß hoch, und von Kupfer, der unterste Theil ist von Blei, und zwey bis zwey und ein Viertel hoch. Ueberdies ist sie mit einer Ziegelmauer umgeben, die sieben bis acht Fuß von der Küpe entfernt ist. In diesen Zwischenraum bringet man glühende Kohlen, die die Wärme der Küpe sehr lange erhalten, daher man viele Tage nach einander arbeiten kann. Diese Art Küpe ist sehr bequem, vorzüglich zu den blassen und hellen Farben, weil die Küpe jederzeit im Stande ist, daß man färben kann, obgleich sie auch schon an Farbe sehr geschwächt ist. Die andern sind nicht beständig im Stande, und färben oft weit dunkler, als man verlanget, wenn man sie nicht absonderlich abkühlen läßet; aber in diesem Fall wird die Farbe nicht so dauerhaft und schön. Um in den gemeinen Küpen helle Farbe zu erhalten, ist es besser, solche Küpen einzurichten, die mehrern Waid, aber wenigern Indigo bekommen; weil sie ihre Farben alsdann weit langsamer von sich geben, und dadurch leichter ist, helle und blässe Farben zu erhalten.

4) Wenn man eine Küpe zu der Zeit aufwärmet, da sie Mangel am Kalk leidet; so wird sie, ohne daß man es merken kann, umschlagen,

so,

so, daß man in Gefahr ist, alles durchgehends zu verderben; weil die Hitze den Kalk in kurzer Zeit verzehren wird, der sich schon in allzugeringer Menge darinn befindet. Merket man dieses, so muß man die Brühe wieder hineingießen, ohne sie aufs neue wieder aufzuwärmen, und sie mit Kalk zu versehen. Nun muß man so lange warten, bis sie wieder im gehörigen Stande ist, und sie alsdann aufwärmen. Wenn man sie wieder aufwärmet, muß man zugleich mit der Brühe dafür sorgen, daß man einen Grundsatz im Kessel erhält, und sie bey dem Aufwärmen nicht kochend heiß gemacht wird; denn sonst entfliehet alles dasjenige Flüchtige, was in dieser Färberey nothwendig ist.

Einige Färber, wenn sie ihre Küpe wieder aufwärmen, pflegen nicht sogleich den Indigo beyzufügen, sobald die Brühe aus dem Kessel in die Küpe gegossen worden, sondern sie bringen ihn erst einige Stunden darnach hinein, wenn sie sehen, daß die Küpe geschäftig zu seyn anfängt. Sie bedienen sich der Vorsichtigkeit nur aus Furcht, daß die Küpe nicht wohl gerathen möchte, und ihr Indigo vergeblich angewendet werde. Auf diese Art färbet der Indigo aber nicht so vortheilhaft; denn man muß

alsdann gleich anfangen, aus der Küpe zu arbeiten, sobald sie im Stande ist, damit sie nicht kalt wird, und eben deswegen wirket der Indigo nicht, weil er nicht vollkommen aufgelößet, und in die andere Materie übergegangen ist. Es ist daher besser, den Indigo, sobald man die Brühe in die Küpe gebracht hat, zugleich mit dazu zu fügen, und die Küpe umzurühren.

5) Wärmet man die Küpe wieder auf, ohne daß sie gearbeitet hat, so muß man sie nicht solchergestalt, wie bey allgemeinen Aufwärmungen, abschäumen, weil man sonst den Indigo mit wegnimmt, welcher Schaum, wenn die Küpe gearbeitet hat, aus den irdischen Theilen des Indigo, des Waids und etwas Kalk bestehet. Hat man allzuviel Kalk in die Küpe gebracht, so muß man warten, bis sich derselbe verzehret hat. Dieses kann man durch das Wiederaufwärmen der Küpe befördern, oder daß man solche Sachen dazu bringet, welche einen Theil der Wirkung des Kalks dämpfen, als Weinstein, Honig, Essig, Kleie, oder etwas mineralisches Sauer. Allein aber alle diese Verbesserungsmittel verzehren zugleich den Indigo, und die Farbe vom Waid; daher handelt man vortheilhafter, wenn man es

bey dem vorigen bewenden läßet, ohne weiter etwas dabey zu thun. Gemeiniglich versiehet man eine Küpe nur am ersten, andern und dritten Tage mit Kalk.

Violet- oder purpurfarbige, oder andere Waare, weil sie schon eine Farbe hat, leidet sehr leicht Schaden, wenn sie den Tag darnach in die Küpe gebracht wird, da sie mit Kalk versehen worden; weil der Kalk, wenn er noch wirksam ist, die erste Farbe der Waare, so von Wolle ist, verdirbt. Daher muß man erst am fünften oder sechsten Tage die karmesin gefärbte Waare hineinbringen, um sie violet zu färben, und die gelbe, um sie grün zu färben. Wenn man dieses genau beobachtet, so bekommt die Farbe mehrern Glanz und Schönheit.

6) Wenn die Küpe wieder aufgewärmet worden, so muß man warten, bis sie anfängt zu arbeiten, ehe man sie mit Kalk versiehet. Würde man dieses zu bald thun, so würde sie in Unordnung gebracht; dieses würde auch geschehen, wenn man ein wenig von dem Grundsatz in den Kessel bringet. Solchenfalls muß man die Küpe ruhen lassen, ehe man zu arbeiten anfängt, und so lange, bis sie zu

sich selbst kommt, welches drey bis vier Stunden, ja wohl gar einen Tag lang dauert.

Allzumatter, und alter, gelegener, oder gelöschter Kalk, der nicht geistig ist, bleibt zum Gebrauch für die Küpe unfähig; denn er verzehret sich sehr schleunig, bleibet in der Brühe hangen, und verbindet sich nicht wohl mit dem Grundsatz. Daß dieses geschehen ist, erkennet man an dem starken Geruch der Brühe; dahingegen der Grundsatz zugleich süßlich riechet; beydes aber, nämlich Brühe und Grundsatz müßen einerley Geruch haben. Hiebey nun hilft man sich damit, daß man den Kalk sich verzehren läßet, indem man den Grundsatz oft prüfet, um ihn mit dem Kalk zu vermischen, bis er seinen Küpengeruch erhält, und die Blasen, oder der Schaum blau werden.

7) Zwar kann man eine Waidküpe veranstalten, ohne Indigo hinein zu thun, aber sie giebt nicht viele Farbe, und färbet nur Kleinigkeiten; denn ein Pfund Indigo giebt auf obbemerkte Art so viele schöne Farbe, wie funfzehn bis sechzehn Pfunde Waid geben.

§. 17.

Bekannt ist es, daß die Indigo- und Waidküpe auf mancherley Arten angestellt, unterhalten und verbessert, oder hergestellt wird. Obige leztere Verfahrungsarten sind sehr weitläuftig, geldfressend, und beschwerlich; daher ich hier eine Beschreibung meiner kürzern und leichtern Verfahrungsart liefere, die ich durch eigene Erfahrungen erprobt habe.

Die kürzere Verfahrungsart mit der Indigo- und Waidküpe blau zu färben.

In eine Küpe, die ungefähr zwanzig Ohm halten mag, brachte ich hundert und funfzig Pfunde Waid, zwanzig Pfunde Waizenkleien, sieben Pfunde Krapp und fünf Pfunde kalcinirte Potasche. Auf dieses goß ich so vieles reines Flußwasser, als nöthig war, um es einer Hand hoch zu bedecken, und rührte mit der Krücke alles wohl um. Nach diesem brachte ich nochmal so vieles siedendes Wasser darüber, rührte es beständig um, und goß immer mehreres Wasser dazu, so lange, bis die Küpe mehr als die Helfte angefüllt war; dann legte ich einen hölzernen Deckel darauf, rührte es alle zwey Stunden um, und nachdem dieses drey bis viermalen

geschehen war, nahm ich ein Stückchen Zeug, und lies es ungefähr eine Stunde darinn hängen; kam es nun noch nicht perlblau, so lies ich die Küpe nach einigen Umrühren ruhig stehen. Dieses wiederholte ich so lange, bis die erwünschte blaue Farbe kam. Aber dieses ist nur eine mittelmäßige blaue Farbe, weil noch kein Indigl dazu gekommen; indessen ist es doch ein Zeichen, daß der Waid in Gährung ist. Es zeigen sich auf der Oberfläche starke Luftblasen, und ein süßlicher, oft stechender Geruch steiget immer in die Nase. Ist die Gährung so stark, daß es so gar eine Art von Kochen verursacht, so thue ich, um den Waid niederzuschlagen, anderthalb Maas gröblich gestoßnen ungelöschten, oder rohen Kalk hinein, und fülle die Küpe mit heißem Wasser fast voll an. Nun nahm ich sechs Pfunde Indigo, nebst zwey Pfunden Potasche, kochte dieses in zehn Eimer Wasser eine Stunde lang, und wenn es sich ganz aufgelößet hatte, brachte ich es nach und nach in kleinen Portionen in die Küpe, rührte sie wohl um, und bedeckte sie hernach mit dem Deckel und wollenen Tüchern. Alle zwey Stunden wurde die Küpe umgerührt, nach ungefähr vier Stunden hieng ich ein Stückchen Zeug hinein; da ich es nun nach einer Stunde wieder heraus nahm, und es war nicht

schön grüngelb, oder violetglänzend, noch gleichfarbig, und gnugsam durchdrungen; so brachte ich alle zwey Stunden einen Schoppen gröblich gestoßenen ungelöschten Kalk hinein, welcher auf der Oberfläche der Küpe gestreuet und eingerühret wurde. Dieses wird so lange wiederholt, bis die Probe einen schönen violetblauen Glanz, und ins Gelbe spielenden Grund hat; alsdann werden sich auf der Oberfläche der Küpe dunkelblaue Luftblasen, oder ein Schaum zeigen, welcher, wie bekannt ist, die Blume genennet wird.

Jezt ist die Küpe zum Färben fähig, und man kann, nachdem sie noch einige Stunden lang in Ruhe gestanden hat, mit dem Färben anfangen. Dieses thue ich gewöhnlich jedesmal mit zwanzig Pfunden, und zwar von drey zu drey Stunden. Nach jedesmaligem Färben wird dann die Küpe umgerührt, zugedeckt, und ein mäßiges Feuer, auch die Nacht hindurch, unterhalten, jedoch so, daß das Bad, weder zu heiß, noch zu kalt werden kann. Das eigentliche Maas ist dieses, daß man die Hand einige Minuten lang darinn leiden kann. Gewöhnlich gieße ich beym Schlafengehen, etwas vom obigen Kalk hinzu.

Sollte aber, nachdem man einige Zeit aus der Küpe gefärbt hat, die Farbe nicht mehr ganz ächt kommen; so braucht man die Küpe nur drey bis vier Stunden lang ruhig stehen zu lassen, und dann die Zeuge zum zweitenmal hineinzubringen; so werden sie wieder gut kommen. Am Ende wird sich doch das Bad durch öfteres Färben schwächen, daher verstärkt man sie wieder, durch ein verhältnismäßiges Bibret; und auf solche Weise habe ich diese Küpe oft länger, als ein Jahr aufbewahrt.

Wenn die Küpe umgeschlagen ist, so wende ich zu ihrer Wiederherstellung folgende Mittel an:

Ich koche die erste Quantität Indigo, mit drey Pfunden Potasche in reinem Wasser so lange, bis er sich gänzlich darinn aufgelößt, und verdünnt hat, und giesse ihn dann zur Küpe. Wenn die Brühe aber zur Anfüllung derselben nicht genug ist, so gieße ich die noch erforderliche Menge kaltes Wasser hinzu; zu gleicher Zeit kommen zwey Pfunde Krapp, und anderthalb Maas Waizenkleien hinzu. Nun wird alles wohl umgerührt, und ein verhältnismäßiges Feuer dabey unterhalten. Auf diese Weise ist nach einer Zeit von vier und zwanzig bis

dreysig Stunden die Küpe wieder zum Färben dienlich. Jedoch muß man nicht eher färben, bis daß man durch eine Probe von der vollkommenen Güte der Farbe überzeugt ist. Diese muß bey der Herausnahme grüngelb erscheinen. Ist allzuvieler Kalk in der Küpe, welches man an dem starken und stechenden Geruch abnehmen kann; so bringet man eine Maas Waizenkleien hinein, und läßet sie einige Zeit hindurch ruhig stehen. Auch dadurch läßet sich bisweilen eine solche umgeschlagene Küpe wieder herstellen, wenn man sie einigemalen warm macht, und dann zwey bis drey Tage ruhig stehen läßet.

Oefters gehet auch eine solche Küpe in Fäulnis über, absonderlich dann, wenn zu wenig Kalk dazu gekommen ist. Diesem Fehler kann man dadurch abhelfen, daß man noch etwas Kalk hinzusetzet, und wohl umrührt; nach zwey Stunden wird dieses wiederholt, und so ferner fort, bis sie wieder hergestellt ist. Das Kennzeichen einer solchen Fäulnis ist: Wenn die Blume in der Küpe verschwindet, die die Farbe des Bades röthlich erscheinen läßet, und der Grundsatz empor steiget, sodann eine stinkende Ausdünstung von sich giebt.

Dritter Abschnitt.

Das Blaufärben mit der natürlichen Farbe des Persio in Verbindung mit der Indigo- und Waidküpe.

§. 18.

Die eigenthümliche Farbe des Persio, und dessen Vorbereitung zur Färberey.

Der Persio ist ein chemisches Farbenprodukt, dessen Farbe sich ohne irgend einen andern Zusatz, und ohne vorhergehende Beizung, der weissen Waare mittheilet.

Will man den Persio zur Färberey vorbereiten, so weichet man ihn mit lauwarmem Wasser ein. Weil er sich aber wegen seiner Leichtigkeit schwer netzen läßet, so muß man anfänglich nur

ein wenig Wasser darauf gießen, und daraus einen Teich formiren, sodann mit einer größern Menge Wasser gleichförmig verdünnen. Das Verdünnte wird nach und nach einigemale umgerührt, damit die Persiofarbe, welche stets, sich auf die Oberfläche zu begeben, die Neigung hat, desto besser erweicht werde, und sodann läßet man es ruhig stehen.

Wenn man Wolle, und Tücher, ohne irgend eine Vorbereitung, mit Persio färbet, so erhält man nach der Quantität des Persio, dessen man sich bald mehr bald weniger bedienet, verschiedene hellere, oder dunkelrothe Schattirungen, die glänzend sind, wenn sie auch gleich nicht unter die haltbarsten Farben gezählt werden können.

Die Zeuge oder Waare muß man in dem zum Färben bestimmten Kessel, ehe man den Persio hineinbringet, recht durchnetzen, hernach soviel vom Persio hinein schütten, als nöthig ist, und die Mischung fünf Minuten lang kochen lassen. Die nun zubereitete Farbebrühe wird wohl umgerührt, und der Kessel mit kaltem Wasser angefüllt, um die Hitze ein wenig zu vermindern. Die Waare muß nun so geschwind, als möglich ist, hineingebracht

werden, und, nachdem sie eine Zeit lang hin und her bewegt worden, gelinde gekocht werden, bis sie die erwünschte Farbe erlangt hat. In Betreff des Gewichts an Persio, muß man sich nach der Menge der zu färbenden Waare, als auch nach der Höhe von Farbe richten, die man ihr geben will. Aber hiebey kommt es zugleich sehr viel auf die Güte des Persio an. Um ein volles dunkles Karmesin zu erhalten, muß man auf sechs Pfunde Waare ein Pfund Persio nehmen. Bedienet man sich aber nur der Hälfte, nämlich mit dem zwölften Theil ihres Gewichts, dann wird sich die Schattirung auch schon mehr dem dunkeln Lilas nähern, das sich noch bey einer geringern Quantität Persio in eine helle, aber sehr lebhafte Pfirschblüthfarbe verliert. Die Anfänger in dieser Persiofärberey, dürfen dabey nur die Vorsicht anwenden, daß sie das zum Färben bestimmte Bad anfänglich nicht allzustark vom Persio machen, vielmehr eine geringere Portion hineinbringen, als zur Erhaltung der Schattirung erforderlich ist; daher es auch nicht zu befürchten ist, daß die Farbe allzudunkel ausfallen möchte, und der Vortheil überbleibt, sich durch wiederholte Zusätze nach und nach nachhelfen zu können. Sollte sich das Farbebad allzustark an färbenden Theilen

zeigen, so darf man nur eine Probe davon nehmen, und die Waare, wenn man wahrnimmt, daß sie dunkel genug ist, sogleich herausnehmen.

Das Uebrige des Bads wird durch die erste Parthie Tücher, oder Zeuge niemals so sehr an den Farbetheilen erschöpft, daß man einer zweiten nicht noch einen guten Grund sollte darinn geben können, und man darf daher solches nicht wegschütten, da man sich desselben zur Verfertigung hellerer Nüancen, oder zum Beschlagen frischer Waare noch mit vielem Vortheil bedienen kann; wodurch denn beym Ausfärben eine merkliche Ersparnis an Persio bewirkt wird. Weil aber das Rückständige des Farbebads nicht beständig gleiche Beschaffenheit hat, so muß die öftere Erfahrung den Färber lehren, wie viel man Persio noch hinzuzufügen nöthig habe, um die übrigen Schattirungen daraus zu erlangen.

§. 19.

Die Verbindung der natürlichen Persiofarbe mit dem Blauen der Indigo- und Waidküpe.

Aus der Verbindung des Persio mit den küpenblauen Farben folgen, so, wie der blaue Grund

heller oder dunkler, mehrerer, oder weniger Persio darauf gesezt wird, mannigfaltige Schattirungen von Lilas und Violet, und es stammet davon eine ganze Reihe solcher Schattirungen nach allen ihren Abstufungen ab.

Alle helle, und dunkelviolette Farben, welche man den zuvor blaugefärbten Tüchern sonst mit Kochenille, oder Fernambuck zu geben pfleget, lassen sich aber weit leichter und schöner durch den Persio darstellen.

Hiebey ist der Vortheil vorhanden, daß man die Waare so wenig mit Alaun, als Zinnauflösung vorarbeiten darf, wodurch Zeit, Holz und Beizmittel erspart werden.

Man verfähret dergestalt: Hat das Tuch den erforderlichen blauen Grund in der Waidküpe erhalten, so wird es rein ausgespühlt. Zu gleicher Zeit wird ein großer Kessel mit reinem Wasser angefüllt und bis zum Kochen erhitzt. Unter der Zeit schüttet man die zuvor eingeweichte Portion Persio in den Kessel, rühret das Bad um, und bringet, nachdem es fünf Minuten gekocht hat, die zu färbende Waare hinein, die man so lange sieden läßet,

bis sie den erzielten Grund der Schattirung erreicht hat.

Unter allen bekannten Mitteln, selbst den Fernambuck und das Blauholz nicht ausgenommen, hat kein einziges die Eigenschaft, das Dunkelblaue der Waidküpe dergestalt zu verdunkeln und zu verschönern, als der Persio. Es kann durch den Gebrauch desselben nicht allein ein Drittheil an Indigo erspart werden, sondern die blauen Farben fallen, wenn sie damit im gehörigen Verhältnis vermischt werden, auch weit lebhafter, glänzender und dauerhafter aus. Es ist ein sehr bemerklicher Unterschied zwischen den Tüchern, welche mit Persio und dem Blauholz verdunkelt werden. Jene sind an Farbe feurig, fest, und färben nicht ab; dahingegen die leztern beständig eine todte, und ins Braune scheinende Farbe haben, die beständig abschmuzt, und am Ende grau wird.

Die Behandlung der zu Dunkelblau bestimmten Waare mit Persio kann auf zweyerley Weise geschehen, und zwar

1) in der Wollenfärberey:

Entweder wird die Waare zuvor blau gefärbt, und sie darauf in das Persiobad gebracht; oder man giebt

ihr den Grund damit, und vollendet sie auf der Küpe. Jedoch aber ist das leztere Verfahren das vortheilhafteste, weil dadurch der meiste Indigo erspart wird, und zugleich nicht zu befürchten ist, daß das Dunkelblau durch ein Uebermaas des Persio eine allzusehr in das Roth fallende Farbe erhält.

Um von beiden Verfahrungsarten Gebrauch zu machen, so giebt man dem Tuch zuvor einen beliebigen Grund mit Persio, und färbt dasselbe in der Waidküpe dunkelblau; oder man färbet solches zuerst dunkelblau, spühlet es rein aus, und läßet es so lange im Persiobade kochen, bis die Farbe dunkel genug ist. Auch kann man im nöthigen Fall das vor dem Blaufärben mit Persio geröthete, auch nach der Küpe noch einmal in das karmesinrothe Bad, und das blaugefärbte Tuch, nach der Schaue mit Persio noch einmal in die Küpe bringen. Auch bey Bleu mourant, Hellblau- Perlblaufarben, und allen andern aus der Waidküpe gefärbten Schattirungen, kann der Persio, als ein vollkommen brauchbares Mittel angesehen werden, die stumpfen, schmuzigen Farben lebhafter, und glänzender zu machen. Er theilt ihnen zugleich einen schwachen, angenehmen röthlichen Schimmer mit, den man aber da,

wo er nicht verlangt wird, durch einen kleinen Zusatz von Potasche wieder wegnehmen kann.

In Betreff der Verfahrungsart, so ist sie die nämliche, als bey Behandlung der dunkelblauen Tücher. Die Waare erhält den verhältnismäßigen blauen Grund ebenfalls in der Küpe, wird darauf rein gespült, und in einem Persiobade vollendet; wobey man in Hinsicht auf das erforderliche Gewicht im Persio die Menge der Waare und den Grad der Farbe, so man verlanget, beabsichtigen muß. Ein halbes Pfund Persio ist hinlänglich, die schmuzigste küpenblaue Farbe eines ganzen Stück Tuchs in das angenehmste und feurigste Bleu mourant zu verwandeln.

Eine ähnliche Verfahrungsart hat Statt,

2) in der Seidenfärberey.

Wenn man den Persio zum Färben der Seide anwenden will, muß man ihn ebenfalls mit Wasser zu einem Teiche machen, und in einen Sack von zarter Leinwand bringen, der am Ende zugebunden, in den Kessel geworfen, und zehn Minuten lang gekocht wird. Man löschet alsdann das Feuer unter dem Kessel aus, bringet die Seide auf glatten Ste-

cken hinein, und färbt sie so lange, bis sie die erwünschte Schattirung erhalten hat.

Der Persio wird beym Färben der Seide nicht unmittelbar in das Bad gethan, weil er sich an die Seide anhängen, und solche verunreinigen würde, wodurch sowohl beym Trocknen, als Verarbeitung derselben, mehrere Unbequemlichkeiten entstehen könnten.

Wenn man auf ein Pfund Seide ein halbes Pfund Persio nimmt, bekommt man eine schöne gesättigte karmesinrothe Farbe. Halb so viel Persio zu eben so vieler Seide theilt dagegen ein helles feuriges Pompadour mit.

Dunkel violette Farben werden, wie es beym Färben der Wolle geschiehet, zuerst im Persiobade geröthet, und dann durch eine schwache Indigoküpe gezogen. Die nach dieser Vorschrift gefärbte Seide wird haltbarer, als wenn man sie mit Orseille behandelt hätte.

Den größten Vortheil gewähret der Persio bey der Verfertigung der dunkelblauen Farben. Denn es ist bekannt, daß der Indigo allein dieselben nicht hervorbringen kann, wenn man der Seide mit einem andern Farbenmaterial, nicht vorher

einen Grund gegeben hat. Dies geschah bisher mit der Orseille. Da aber dieselbe eine unbeständige Farbe liefert, so ist der Persio diesfalls weit anwendbarer; denn die blauen Farben der Seide können damit eben so gut erhöhet, und verdunkelt werden, wie bey der Wolle, und wird überdies, nach der gemachten Erfahrung, dabey der vierte Theil Indigo erspart.

Um ein dunkles, feuriges, und lebhaftes Blau hervor zu bringen, muß man die Seide zuerst mit Persio dunkel karmesin färben, und alsdann durch die blaue Küpe ziehen.

Noch dunkler und fester wird die Farbe absonderlich, wenn man die Seide nach der Indigoküpe noch einmal durch das Persiobad ziehet.

Zu den allerdunkelsten blauen Schattirungen kann endlich noch ein wenig Vitriol in das Persiobad gebracht werden, wodurch man sogleich eine noch größere Festigkeit bewerkstelliget.

Vierter Abschnitt.

Die Mannigfaltigkeit der Farben, oder Schattirungen, so aus dem Persio, in Verbindung mit verschiedenen metallischen Salzen und andern Substanzen entstehen.

§. 20.

Aus dem Persio, und der Waidküpe violetbraun zu färben.

Durch die Behandlung der natürlichen Farbe des Persio mit den Laugensalzen können die vorzüglichsten violetten, und lilasfarbigen Schattirungen hervorgebracht werden. Es ist, um solche zu erhalten, erforderlich, daß man die nach obiger Vorschrift verfertigten Karmesinfarben durch ein schwaches alkalisches Bad ziehet. Man kann lezteres aus einigen

Pfunden weißer Potasche, und einer hinlänglichen Menge Wassers bereiten, wobey man aber auf eine gleichförmige Bewegung der Waare darinn genaue Aufsicht halten muß, weil sie so sehr leicht fleckenvoll werden kann.

Die verschiedenen Schattirungen der erwähnten, und ins Violet fallenden braunen Farbe übertreffen alle andere, welche bisher aus dem Fernambuk, und Blauholz gefertiget worden, nicht in Ansehung ihrer ausnehmenden Schönheit, und ihres vorzüglichen Glanzes, sondern auch in Hinsicht auf ihre Festigkeit, die absonderlich von den metallischen Theilen der Zinnauflösung abstammet.

Man giebt nämlich den Tüchern zuerst in der Waidküpe einen blauen Grund, der, nachdem man ein helleres, oder dunkelblaues Braun verlangt, auch stärker, oder schwächer gemacht werden muß, worauf sie denn auch rein ausgespült, und von den in der Küpe angenommenen kalkerdigen Theilen, so gut, als möglich, befreiet werden. Man schreitet nunmehr zur ersten Vorbereitung, die aus einem Absud von einem halben Pfunde Weinstein, eben so vieler Zinnauflösung, und einem Pfund Alaun, zu jedem Stück Tuch gerechnet, bestehet. Alle diese

Salze werden gewöhnlich in einer hinreichenden Quantität Wasser aufgelößt, das darauf zum Kochen gebracht wird.

Da es hier nun meistentheils auf der Verfertigung der Zinnauflösung beruhet, so ist nöthig, die Bereitung derselben anzuzeigen, ehe man zur Verfahrungsart dieses Färbens schreitet. Gewöhnlich bedienet man sich dazu des rektifizirten Scheidewassers, von welchem man auf ein Stück Tuch zwey Pfunde nimmt, und solches noch mit einem Pfund reinem Flußwasser verdünnet. Hierinn löset man nach und nach acht Loth des feinsten englischen Zinns auf, das vorher auf die bekannte Art gekörnt worden, und von Zeit zu Zeit in kleinen Portionen einträget. Da aber das gemeine Scheidewasser einen großen Theil Vitriolsäure enthält, weßhalber sich das Zinn nicht gern in der Kälte auflöset; so schüttet man, um die Auflösung etwas geschwinder zu bewirken, das Scheidewasser in einen gläsernen Kolben, der in einem Sandbade gelinde erwärmet wird. Findet man nun, daß die angezeigte Quantität Zinn rein aufgelößt ist, dann wird die Auflösung noch mit einem Pfunde Wasser aufgefüllt, und bis zum Färben aufbewahrt. Noch

feuriger und gleichförmiger fallen die Farben aus, wenn man zu der Auflösung des Zinns, statt Scheidewasser, Königswasser anwendet; man darf, um solches zu erhellen, in jedes Pfund Scheidewasser nur vier Loth reinen gepülverten venetianischen Salmiak schütten, und eben so vieles Zinn darinn auflösen, wie zu der vorher beschriebenen Auflösung gebraucht wurde. Ist die Auflösung vollendet, dann gießet man ebenfalls noch ein Pfund reines Wasser hinzu, und lässet sie wieder einige Tag lang ruhen.

Ehe man nun die Tücher in die Auflösung obangezeigter sämtlicher Salze bringet, erforscht man sorgfältig, ob sich der Alaun und Weinstein rein aufgelößt hat. Ist dieses geschehen, dann kann man sie fleißig umdrehen, und anderthalb Stunde durchkochen. Dieses ist nun die Beize, wodurch die Waare sowohl zur bessern Annahme der Farbe, als auch die leztere zum tiefern Eindringen, und zur vollkommenen Befestigung geschickt gemacht wird. Das Färben selbst geschiehet in einem zweyten Bade, das aus der erforderlichen Menge Wasser, und drey Pfunden guten Persio bereitet wird. Gemeiniglich wird diese Arbeit in anderthalb Stunden vollendet, welche Zeit zum Ausziehen der färbenden

Theile des Persiobades hinlänglich ist. Findet man, daß die Farbe, noch nicht dunkel genug ist, dann darf man nur noch soviel Persio zuschütten, als zur vollkommenen Sättigung derselben erforderlich ist. Um hellere Schattirungen von Violet zu erhalten, ist es nothwendig, das Quantum des Persio in dem Verhältnisse zu verringern, als die Farben selbst von dem gegenwärtigen Muster abweichen. Auch der blaue Grund wird alsdann in der Küpe, nach Erfordernis schwächer gemacht.

§. 21.

Die aus einer Mischung von Persio und Weinstein entstehenden Farben.

Durchgehends ist der Weinstein in der Färberey ein der nuzbarsten Zusätze, weil die Farben dadurch weit dunkler und haltbarer werden, als diejenigen sind, welche man mit bloßem Persio verfertiget. Das Karmesinroth des Persiobades verwandelt sich augenblicklich, wenn man ein wenig Weinstein hineinbringet, in eine hochrothe Farbe. In Betreff des Verhältnißes von Weinstein und Persio, nimmt man einen Theil Weinstein zu sechs Theilen Persio; jedoch kann man den Weinstein in noch

größern Portionen zumischen, ohne daß es nachtheilig ist. Indessen lehret die Erfahrung, daß die Farben etwas röther und weniger lebhaft ausfallen, wenn man obiges Verhältnis zu weit überschreitet. Nur darf man bey solchen Farben, bey welchen es mehr auf Schönheit, als Festigkeit derselben ankommt, den Weinstein nicht im Uebermaaße gebrauchen; weil man andere Mittel hat, wodurch man seine Absicht eben so gut erreichen kann, ohne dadurch der Farbe zu schaden. Die besten Dienste leistet der Weinstein bey der Verdunklung der Küpenblauen, wobey man ihn schon in größerer Menge zusetzen kann, weil die freye Säure desselben mit der im Tuche befindlichen Kalkerde, oder dem Alkali der Waidküpe gesättigt wird, und dadurch die Eigenschaft verliert, die violette Farbe des Persio in Roth zu verwandeln.

Der Weinstein wird, ehe man ihn in das Persiobad bringet, fein gepülvert, und man darf ihn auf einmal nicht hineinschütten, weil sonst der Kessel leicht überlaufen, und ein großer Theil des Persio verloren gehen würde. In dieser Farbebrühe behandelt man die Waare eben so, wie vorher beschrieben ist, und befreit sie, wenn sie aus dem Kes-

sel genommen worden, von den daran hangenden und ausgezogenen Theilen des Persio, in reinem Wasser.

Wenn dem Bade zuviel Weinstein beygebracht worden, so nehmen gemeiniglich die blaugefärbten Tücher oft einen allzuauffallenden röthlichen Schein an. Diesen aber kann man wegbringen, wenn man nach dem Färben auf jedes Stück Tuch noch ein halbes Pfund Potasche in den Kessel thut, die Waare aufs neue hineinbringet, und bey einer mittelmäßigen Hitze, so lange darinn arbeitet, bis der rothe Schein röthlich verschwunden ist; oder man ziehet solche, so, wie sie aus der Farbebrühe kommt, noch einmal durch die Küpe, worauf aber die blaue Farbe alsdann durch die hinzugekommenen Indigotheile beträchtlich verdunkelt worden.

§. 22.

Die durch die Vorbereitung der Waare mit Alaun und Weinstein entstehenden Farben.

Der Alaun ist das fähigste Mittel die zu färbende Waare zur Annahme mannichfaltiger Schat-

tirungen vorzubereiten, wenn man ihn mit dem Weinstein verbindet. In der Auflösung dieser Salze kochet man einige Stunden hindurch die Waare, welches Absieden für den Gebrauch des Persio sehr nützlich ist; weil sich da die färbenden Theile des Persio, vermöge der Thonerde des Alauns, mit der zu färbenden Waare weit besser verbinden können, daher auch die Farbe des Persio durch die Behandlung der Waare mit Alaun weit fester werden muß, als sie von Natur ist.

Die Schattirungen, welche durch den Alaun in der Färberey hervorgebracht werden, fallen indessen, so, wie die mit Weinstein bereiteten, etwas röther, wie die natürliche Farbe des Persio aus. Die Ursache dieser Umänderung lieget in der freyen Vitriolsäure des Alauns, indem sie demselben das Alkali raubet, und damit einen Tartarus vitriolatus macht. Der diesen Schattirungen ermangelnde Schimmer kann durch die Waidküpe, welche des dabey befindlichen Kalks wegen, auch alkalische Eigenschaften besitzet, wiederhergestellt werden.

Das Verfahren, wodurch mannigfaltige Abstuffungen von Pompadour, Karmesin, Lilas und

Violet erlangt werden können, bestehet vorzüglich darinn: daß man zuerst einen hinlänglich großen Kessel mit reinem Wasser anfüllt, und bis zum Kochen erhizt. Unter der Zeit wirft man auf jedes Stück Tuch von vier und zwanzig Ellen drey Pfunde Alaun und anderthalb Pfund Weinstein hinein, läßt beide Salze vollkommen auflösen, und bringt darauf die Waare hinein, welche man anfänglich eine halbe Stunde kochen lässet. Ist diese Zeit verfloßen, so wird mittelst der Winde sie herausgedreht, abgekühlt und ausgespült. Das Alaunbad wird nunmehro weggeschüttet, ausgenommen, daß man solches noch zu andern Arbeiten anwenden wollte, der Kessel von neuem mit reinem Wasser angefüllt, und bis zum Kochen gebracht. Man kann zu gleicher Zeit die erforderliche Menge Persio, die vorher mit Wasser zu einem gleichförmigen Teige angemacht worden, in den Kessel schütten, das Bad aufrühren, und einige Minuten lang kochen lassen. Die zu färbenden, und auf dem Rand des Kessels in Bereitschaft gesezten wollenen Waaren werden schleunigst in das Färbebad gebracht, eine halbe Stunde fleißig umgedrehet, und so lange gelinde gekocht, bis man an einem Muster den verlangten Grad der Schattirung wahrnimmt. Nach Verhältnis des angewandten Persio bekommt

man auf diese Art mannigfaltige Nüancen von Dunkelroth, helles Kirschroth, helle Pompadour, u. s. w.

Alle diejenigen Farben, welche einen bläulichen Schimmer erlangen, wie z. B. Karmesin, Lilas und dergleichen muß man nun in einer alkalischen Lauge vollenden. Es wird nämlich ein dazu bestimmter Kessel oder hölzernes Gefäß mit warmem Wasser angefüllt, worinn man einige Potasche auflöset. Man rühret diese alkalische Flüßigkeit recht gut um, und behandelt die gefärbten Waaren unter den bekannten Umständen und Handgriffen so lange darinn, bis sie den erforderlichen blauen Schimmer angenommen haben. Anstatt der Potasche kann man sich auch einer schwachen Waidküpe zum Schauen der mit Persio gefärbten Schattirungen bedienen. Die Waare wird so, wie sie aus der Farbebrühe kommt, in dieselbe gebracht, und mittelst der Hacken so lange darinn manipuliret, bis sie dem vorgeschriebenen Muster gleich kommt.

Die übrigen Bäder können noch mit Nutzen, theils zur Verfertigung ähnlicher Schattirungen aus dem Persio, theils zu verschiedenen andern Arbeiten, in der Färberey angewandt werden.

Hellere Farben können ohne Zusatz von Alaun, Persio oder Potasche noch aus den nämlichen Bädern gefärbt werden. Verlangt man aber dunklere Schattirungen; dann kann man jedem Bade nur eine verhältnismäßige Portion der darinn enthaltenen Substanzen zusetzen.

Aus der Erfahrung ist's bekannt, daß in vielen Färbereyen die violetten, und Mortdore'braunen Tücher in der Waidküpe zuvor angeblaut, alsdann mit Alaun und Weinstein auf obgedachte Weise abgesotten, und mit dem theuern Fernambuk ausgefärbt werden. Weit schöner und dauerhafter fallen aber die Farben aus, wenn man sich diesfalls des Persio bedienet.

§. 23.

Die durch Behandlung mit Zinnauflösung, Alaun und Weinstein hervorzubringenden Farben oder Schattirungen.

Man füllet zuerst einen zinnernen, oder kupfernen Kessel mit reinem Flußwasser an, und macht Feuer darunter. Wenn dasselbe fast kochend heiß geworden ist, dann bringet man zu jedem Stück Tuch

ein halbes Pfund Alaun, und drey Viertel Pfund Weinstein hinein, und gießet zwey Pfunde Zinnauflösung dazu. Man bringet die Waare, nach geschehener Auflösung erwähnter metallischer Salze, und ihrer Vermischung, mittelst der Winde in einen Kessel, bewegt sie eine halbe Stunde von einer Seite zur andern, und lässet sie dann noch eine vollkommene Stunde unter heftigem Aufwallen sieden. Nach dieser Zeit wird sie wieder auf die Winde getrieben, abgespannt, und einigemalen ausgekühlt, worauf man sie bedeckt, und bis zum folgenden Tag ruhen lässet. Wenn es nicht nöthig ist, die Waare schleunig zu färben, so lässet man sie einige Zeit, ehe man sie färbet, liegen, damit die Salze sich besser mit dem Innigsten des Gewebes verbinden können, welches im halbtrocknen Zustande der Waare vollkommen geschiehet. Den folgenden Tag wird der zum Färben bestimmte Kessel von neuem voll Wasser gefüllt, und das Feuer verstärkt. Sobald er sich dem Kochen nähert, wird die erforderliche Quantität Persio hineingethan, das Bad aufgerührt, und so lange in Ruhe gelassen, bis es einige Minuten lang gekocht hat. Man eilet nun den Kessel mit kaltem Wasser anzufüllen, bringet die zuvor ausgespülten Tücher, oder Zeuge hin-

ein, und treibt sie unter beständigem Kochen, so lange über die Winde, bis die färbenden Theile des Bades größtentheils ausgezogen, und die verlangte Farbe erhalten ist. Die Schattirungen, welche durch diesen leztbeschriebenen Proceß hervorgebracht werden können, nähern sich alle einem dunkeln Necaret, oder einem hellen Kirschroth, nachdem nämlich das Verhältnis des dazu genommenen Persio abgeändert wird. Mit einem Theile Persio zu sechs Theilen Waare gerechnet, erhält man in der Vermischung des angezeigten Verhältnisses zu den übrigen Ingredienzien ein schön gesättigtes Blutroth, mit einem Theil Persio gegen acht Theile Waare eine hellere Purpurfarbe, und mit eben so vielem Persio zu zwölf Theilen Waare eine hellglänzende Nelkenfarbe. Was die Festigkeit dieser Farben anbetrift, so leisten die meisten, allen verdünnten mineralischen, auch sogar der phlogistisirten Salzsäure vollkommenen Widerstand. Nur die Laugensalze sind dergestalt geeigenschaftet, die Farbe ein wenig auf Blau zu disponiren. Dieser Umstand kann aber auch zugleich zur Verschönerung der Farbe dienen; denn man kann ein sehr lebhaftes und dauerhaftes Karmesin erhalten, wenn man die Waare auf die angezeigte Art im Persiobade färbt, und

ihr

ihr dann den blauen Schimmer durch eine alkalische Flüßigkeit giebt. Die Potasche wird in dieser Rücksicht die besten Dienste leisten. Man braucht solche nur in hinlänglicher Menge im warmen Wasser aufzulösen, und die Waare einige Zeit lang mit der Auflösung zu behandeln. Hierdurch kann man eine Art von Halbscharlach erhalten, und es ist eine brauchbare Farbe. Das Verfahren, wodurch man dasselbe erhält, weicht von jenem nur darinn ab, daß man in das Persiobad eine verhältnismäßige Menge Zinnauflösung schüttet, die der Farbe mehr Feuer und Lebhaftigkeit giebt. Dabey bindet man sich an ein gewisses Quantum nicht, sondern man gießet so viel hinzu, bis sich die karmesinrothe Brühe völlig aufhellet, und eine lebhafte rothe Farbe annimmt.

Bey dem gegenwärtigen theuren Preiß der Cochenille, ist gewiß kein beßeres Mittel aufzufinden, wodurch das Scharlachrothe erhöhet, und etwas an Cochenille erspart werden kann, als der Persio. Verlangt man aber ein sehr feuriges Roth, so ist der Persio dazu freylich nicht dienlich; weil er die Farbe nicht nur weit gesättigter, sondern auch dunkler macht. Dennoch aber bleibt der dunkele, oder

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Halbscharlach eine solche Farbe, die man mit vielem Nutzen anwenden kann, und von den Liebhabern geschätzt wird.

§. 24.

Aecht Mortdore' aus dem Persio und Sandel.

Der Waare giebt man zuerst den Grund mit Weinstein und Sandel dergestalt: daß man in einem mit Wasser besorgten, und erhizten Kessel, der erforderlich groß ist, die zu färbende Quantität Tücher oder Zeuge zu faßen, auf jedes Stück Tuch anderthalb Pfund Sandel und ein Pfund Weinstein zuvor zerfließen lässt, und der Sandel mit der Flüssigkeit gleichförmig vermischt werde. Das Kochen wird alsdann durch Zugießung einigen kalten Wassers gedämpft, und die Waare, die man vorher gehörig genezt hat, hineingebracht. Ist sie nun eine halbe Stunde über die Haspel gedreht worden, so wird das Feuer verstärkt, und bis so weit, daß der Kessel in einer Stunde etwas stark kochen kann, und unter der Zeit die Waare einigemalen umgewendet, damit sie nicht fleckenvoll werde. Sind die Farbetheile des Bades größtentheils erschöpft, und ist die

Grundfarbe auslangend egal worden, so nimmt man die Waare heraus, läßet sie an der Luft abkühlen, und rein auswaschen.

Es wird nun der Kessel nach dieser Verrichtung ausgeleert, aufs neue voll Wasser geschöpft, und das Feuer darunter so sehr verstärkt, daß es zum Kochen kommt. Nun bringet man zwey Pfunde eingeweichten Persio, und ein Viertel Pfund Weinstein hinein, und schüttet, wenn die Waare etwas feuriger ausfallen soll, ein wenig Zinnauflösung dazu. In diesem Bade, das man vorher fünf bis sechs Minuten kochen läßet, behandelt man die mit Sandel gegründete Waare wenigstens eine volle Stunde, worauf man eine sehr schöne und lebhafte Mortdore' braune Farbe hat, die durch zweimaliges Auswaschen im Wasser noch ansehnlicher verschönert wird.

Um einige Scheine diese Farbe noch dunkler zu machen, kann man am Ende des letzten Verfahrens dem Farbebade einige Loth Eisenvitriol zusetzen, wodurch sie zugleich eine weit größere Flüßigkeit erhält. Man muß daher die Waare herausnehmen, und erst dann wieder hineinbringen, wenn der Vitriol aufgelößt ist, welches man durch das Aufrühren erforschen kann.

Diese braune Schattirungen sind ächte Farben; denn sie werden weder durch die Einwirkung der atmosphärischen Luft, noch durch Seife und Laugensalze verändert. Ich ziehe sie daher den mit Fernambuck und Blauholz gefärbten weit vor, indem sie sich jedem durch ihre Schönheit und Festigkeit mehr, wie jene flüchtige Farben zu einem vortheilhaftern Gebrauch allerdings empfehlen.

§. 25.
Aus dem Persio und der Cochenille scharlach zu färben.

Man netzet vorerst die Tücher, welche dergestalt gefärbet werden sollen, in einem zinnernen mit Wasser angefüllten und erhitzten Kessel zuvor recht wohl, und bringet sie nach dem Netzen auf die Winde. Nun wird zu jedem Stück Tuch von vier und zwanzig Ellen ein Pfund Cremor Tartari, ein Pfund von der vorher angezeigten Zinnauflösung, zwanzig Loth Cochenille, zehn Loth Curcume, und acht Loth Stärke in den Kessel gebracht, das Bad umgerührt, und zwar so lange, bis sich der Cremor Tartari vollkommen aufgelößt hat, und alle

Ingredienzien genau mit einander vermischt haben, worauf die genezten Tücher, die sich auf der Winde befinden, schleunigst hineingebracht, und eine halbe Stunde ununterbrochen fort hin und her bewegt werden. Man verstärkt das Feuer, daß der Kessel, indem die Waare eine Viertel Stunde ruhet, zu kochen anfängt. Eine Zeit lang wird sie nun von neuem umgewendet, und lässet man sie eine Stunde lang unter mäßigem Aufwallen sieden. Nach der Zeit wird die Waare wieder auf die Winde gebracht, abgekühlt, und im fließenden Wasser ausgewaschen. Hierauf bekommt man nunmehro eine lebhafte Scharlachfarbe, die aber noch nicht dunkel genug ist, um als ein vollkommener Scharlach zu gelten. Um sie aber mit Persio zu einer gesättigten Scharlachfarbe zu erheben, so leeret man den Kessel aus, und füllt ihn sodann wieder mit reinem weichen Wasser an, das bis zum Kochen erhizt wird. Unterdessen schüttet man dreiviertel Pfund eingeweichten Persio, nebst einem halben Pfund Cremor Tartari hinein, rührt das Bad unter einander, und vermischet noch ein halbes Pfund Zinnauflösung damit. Wenn der Kessel fünf bis sechs Minuten gekocht hat, und der Cremor Tartari zerflossen ist, läßet man die Waare hineinlaufen, die bey einer

mäßig kochenden Hitze in beständiger Bewegung erhalten, und so lange gefärbt wird, bis sie den größten Grad der Röthe, nebst dem erforderlichen Glanze angenommen hat. Sollte die Farbe nicht lebhaft genug seyn, so treibt man die Waare noch einmal auf die Winde, und mischet dem Bade noch eine verhältnismäßige Portion Zinnauflösung bey, die der Farbe mehrere Schönheit giebt. Nun wird die Waare im Flußwasser ausgespühlt, und dadurch von den übrigen Persiotheilen befreit. Die Festigkeit dieser Farbe wirket allein die Zinnauflösung, wodurch viele andere unächte Farben beständig gemacht werden können.

Uebrigens hat der Persio für die Seidenfärberey auch wichtige Vortheile. Denn zum wenigsten kann er in den meisten Fällen, wo man Orseille oder Fernambuk gebraucht, anstatt dieser mit vorzüglichem Nutzen angewendet werden. Gewis es giebt der Persio auf die Seide die vortrefflichsten Schattirungen von Karmesin, Pompadour, Violet, Lilas, Eminence und dergleichen, wenn die Seide unter den nöthigen Umständen, und in zweckmäßiger Zusätze gehörig behandelt wird. Das nöthige Verfahren bey der Seidenfärberey ist schon oben un=

ter der Rubrik: von dem Blaufärben, mitgetheilet worden, und ist nur noch zu erinnern, daß, wem hier das Gewicht des Persio gegen die Seide zu beträchtlich zu seyn scheinen möchte, wie oben erwähnet worden, dem muß man zur Beurtheilung überlassen, daß die Seide stärkere Färbebäder, als die Wolle, bedarf, weil sie die Farbestoffe nicht so vollkommen in sich saugen kann. Auch darf man die zu dunkeln Farben gebrauchten Persiobäder nicht wegschütten, sondern man kann sie zu den Schattirungen, als Lilas, Rosenroth, und dergleichen benutzen; oder wenn diese nicht nöthig sind, so kann man dazu noch einen Theil Persio fügen, wodurch ähnliche dunklere Farben daraus bereitet werden können.

Lebhafter, gesättigter, und dauerhafter sind alle Farben, wenn die Seide auf die in der Seidenfärberey gebräuchliche Methode vor dem Färben alaunt wird; denn alsdann bekommt sie zugleich einen mehr röthlichern Schein, welcher durch einen geringen Zusatz von Potasche in einen angenehmen bläulichen Schimmer umgewandelt werden kann.

Wider diese vom Persio bereiteten Farben können die meisten Säuren, Laugensalze, die Sonnenstrahlen, Luft und Seife, keine nachtheiligen Wirkungen hervorbringen, und daher ihre Aechtheit nie bezweifelt werden kann.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

8234

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Roselli, D.

Praktischer Unterricht mit Indigo und Persio Seide, Baumwolle, Wolle und Leinwand, mit großer Ersparniß des erstern, nicht nur ächt blau, sondern auch dauerhaft und auf verschiedene Art modefarbig zu färben Nach neueren und eigenen Erfahrungen bearbeitet

Nürnberg 1800

Techn. 2118 d
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10306534-6
VD18 10694749